Anno XV 1908

ABBONAMENTI — Italia: Anno L. **8** - Semestre L. **4,50** — Estero: Anno L. **11** - Semestre L. **6.**

Veggasi nel frontispizio rosso il sommario e le riduzioni concesse agli abbonati sui prezzi delle nostre pubblicazioni.

Anno XV DICEMBRE 1908 Num. 12

IL PROGRESSO FOTOGRAFICO

RIVISTA MENSILE ILLUSTRATA DI FOTOGRAFIA
E DELLE APPLICAZIONI AI PROCESSI FOTOMECCANICI DI STAMPA

Diploma di Fuori Concorso (massima onorificenza) all'Esposizione Internazionale Ufficiale di Milano 1906
(essendo stato nominato il Prof. Namias membro della Giuria Internazionale nella quale fu pure relatore di gruppo e di sezione)

Direttore Proprietario Prof. Cav. Rodolfo Namias

Abilitato all'insegnamento della Chimica pura ed applicata negli Istituti Tecnici

Premiato per le Ricerche Fotochimiche con Medaglia d'Argento della Phot. Gesellschaft di Vienna.
Insignito per meriti scientifici delle onorificenze della Corona d'Italia e dei S. S. Maurizio e Lazzaro.
Membro del Giurì a tutte le principali esposizioni generali e fotografiche dal 1898 in poi
Commissario per la fotografia e processi fotomeccanici all'Esposizione Internazionale di Milano 1906.
Già professore di fotografia e processi fotomeccanici alla Scuola del Libro di Milano.
Direttore titolare del Laboratorio per Analisi Chimiche - Ricerche Chimico-Industriali e per l'insegnamento teorico-pratico della Chimica generale, analitica ed industriale Via Settembrini, 36.

Direzione ed Amministrazione: MILANO, Via Settembrini N. 36 - Telefono N. 25-89.

SOMMARIO:

CONDIZIONI D'ABBONAMENTO:

ITALIA: Anno L. 8,— Semestre L. 4,50 - ESTERO: Anno L. 11,— Semestre L. 6,—

Gli abbonamenti decorrono dal **Gennaio** o dal **Luglio** e l'importo deve essere pagato anticipato. Spedizione del periodico con grosso cartone per evitare qualunque sciupio del giornale e delle illustrazioni in tavole fuori testo Cent. **50** in più all'anno (pura spesa) Estero L. **1**.

E. Codognato LA VEDOVA

Autocromia e Tricromia

Conferenza tenuta dal Prof. E. WALLON al Congresso Fotografico Francese di Tours nel Giugno 1908

È passato un anno da quando sono state messe in commercio le lastre autocromiche, e molti studii sono stati eseguiti sulla loro costituzione, sul modo di usarle e sui risultati che forniscono. Si può ora dedurre da tutti questi lavori qualche conclusione.

È del massimo interesse sapere se il nuovo modo di applicazione del metodo indiretto, non solo è più facile a praticare, ma se è teoricamente e praticamente superiore ai metodi antichi e se può servire all'industria fotomeccanica sia direttamente sia cogli insegnamenti che se ne traggono.

Sembra che l'esperienza abbia confermato le previsioni più ottimiste. Subito si è potuto vedere che la lastra autocromica riproduce i colori naturali con una perfezione che finora non si era raggiunta. Sotto questo punto di vista nessuno può mettere in dubbio una superiorità che si è chiaramente manifestata sin da quando volendo riprodurre in tricromia, per farle conoscere al pubblico per mezzo di giornali illustrati, le prove ottenute dai signori Lumière e dai loro primi allievi, si ebbero riproduzioni molto inferiori agli originali quantunque eseguiti dai più abili operatori.

A che cosa è dovuta questa superiorità? Fin dove arriva? La differenza fra i due processi può ancora aumentare o diminuire? Ciò vorrei esaminare brevemente senza però estendermi troppo su un problema che è certamente molto complesso.

Voglio specialmente paragonare il procedimento autocromico al procedimento ora in uso nelle officine di riproduzione fotomeccanica. Spesso però dovrò generalizzare un po' e perciò ho usato indicazioni non troppo restrittive: la Tricromia può essere caratterizzata dall'uso di tre monocromi continui, almeno in principio, ottenuti separatamente e poi combinati: e l'Autocromia dell'uso di tre monocromi discontinui, incastrati uno nell'altro ottenuti in una sola volta.

Si deve riconoscere, ma per metterlo subito fuori discussione, uno svantaggio evidente del secondo metodo rispetto al primo: questo può dare un numero illimitato di prove, quello non può dare che una prova unica. Questo svantaggio dal punto di vista pratico è tale che elimina praticamente ogni lotta ed ogni concorrenza fra i due processi: l'autocromia può aiutare a perfezionare e anche a trasformare la tricromia ma non può pretendere oggi giorno di soppiantarla. I vantaggi della autocromia se non hanno la stessa importanza economica, non hanno però minore evidenza. Dipendono specialmente dal modo di applicazione che, essendo più semplice, non offre le difficoltà e i pericoli d'insuccesso della tricromia. Ma secondo me vi sono anche altre cause di superiorità dipendenti da questioni di principio.

I due metodi hanno la stessa origine: uno di essi si è sviluppato prima dell'altro, ma tutti e due erano indicati nella memoria in cui erano esposti per la prima volta i mezzi per ottenere la riproduzione indiretta dei colori e specialmente nell'opuscolo di L. Ducos du Hauron: essi costituiscono solo due forme distinte dello stesso procedimento.

Senza ripetere delle spiegazioni esposte già molte volte pure devo ricordare, per dare un fondamento alla discussione, l'osservazione ormai antica sulla quale è fondato il metodo indiretto.

Il principio del metodo indiretto può essere riassunto brevemente dicendo che tutte le sensazioni colorate possono essere ottenute praticamente per mezzo di tre colori opportunamente scelti e mescolati nelle proporzioni convenienti.

Si è perciò indotti ad ammettere che ogni colore composto possa essere assimilato a una combinazione di tre colori detti primarii e che, dopo una operazione di analisi per mezzo della quale vengono separati e dosati gli elementi della combinazione, si possa, riunendoli con una operazione di sintesi, riottenere il colore primitivo o almeno la stessa sensazione.

L'analisi può farsi in un solo modo. Si eseguiscono tre fotografie del modello attraverso tre filtri, ognuno dei quali deve essere trasparente per uno dei colori primari, usando superfici sensibili atte ad impressionarsi per azione dei raggi che le colpiscono. Si può far la sintesi in due modi: per addizione e per sottrazione

La sintesi per addizione si ha ricavando dai tre negativi tre diapositivi neri, accoppiando ogni diapositivo ad un filtro colorato adatto e proiettando poi le tre immagini con triplice lanterna sopra uno stesso schermo. Le tre immagini monocrome si vanno così ad addizionare formando l'immagine policroma.

Nella sintesi per sottrazione si useranno tre diapositivi essi stessi colorati che si proiettano mediante un solo fascio luminoso; il fascio di luce bianca attraversando successivamente i tre diapositivi colorati abbandona ad ogni passaggio

una parte delle sue radiazioni e acquista così impoverendosi progressivamente la sua colorazione definitiva.

È facile capire che a metodi tanto differenti non possono convenire mezzi uguali. E infatti colla sintesi additiva ogni positivo deve avere il colore del filtro dietro al quale è stato ottenuto il negativo corrispondente mentre colla sintesi sottrattiva deve avere il colore complementare. Occorrono perciò due terne di colori; la prima composta di rosso-aranciato, verde e violetto, l' altra di bleu medio, di rosso porpora e di giallo.

Facciamo osservare che nella sintesi additiva il bianco è ottenuto col miscuglio dei tre colori primari in parti uguali e che il nero corrisponde all'assenza di ogni colore, mentre nella sintesi sottrattiva il bianco è dato dall'assenza di ogni colore e il nero dalla presenza dei tre colori che hanno completamente arrestato il fascio luminoso. Tanto per ottenere prove pellicolari a colori come per ottenere prove su carta è la tricromia per sottrazione che s'impone.

Nell'autocromia invece si usa la sintesi per addizione. Senza entrare in dettagli facciamo osservare che lo schermo policromo posto avanti alla emulsione è costituito dai tre filtri riuniti insieme e giustapposti senza sovrapposizione. Dopo il primo sviluppo si forma dietro ad ognuno di essi un negativo elementare che coll'inversione è trasformato in positivo che resta attaccato allo stesso filtro che ha servito per ottenerlo. I fasci luminosi attraversano i positivi elementari, e, procedendo l' uno accanto all'altro, arrivano separati al nostro occhio: essendo però molto sottili non possiamo vederli separatamente e vediamo solo la risultante della miscela dei loro colori: in altre parole la sintesi si effettua nell' occhio.

Così, limitandoci per ora solo a considerazioni di ordine tecnico, vediamo che per la tricromia occorrono sei colori primarii dei quali bisogna scegliere la tinta e la intensità, mentre per la autocromia ne bastano tre. Nella tricromia dobbiamo ottenere tre positivi separati, ossia dobbiamo eseguire tre pose, tre sviluppi e tre stampe che si devono far coincidere. Nella autocromia dobbiamo fare una sola posa e un solo sviluppo seguito dalla inversione ed eventualmente dal rinforzo; ma evidentemente non occorre alcuna operazione per far coincidere le immagini.

Si osservi inoltre che nella tricromia gli errori nella scelta dei colori primarii o nella determinazione della loro intensità relativa, nella determinazione del tempo di posa, nel trattamento fotografico e eventualmente nelle operazioni tipografiche portano per conseguenza una rottura di equilibrio che, se non è compensata altrimenti falsa completamente i risultati. Bisogna quindi riconoscere che la semplificazione realizzata dalla autocromia ha una enorme importanza perchè non solo riduce considerevolmente il lavoro fotografico ma elimina in una notevole proporzione le cause d'insuccesso.

Nella tricromia oltre alle difficoltà ed alle inevitabili imperfezioni che sono connesse alla scelta di sei colori c'è da tener conto che quando si tratta di stampa su carta coi metodi adottati per la tricromia industriale, la scelta dei colori è legata ad esigenze di trasparenza e di stabilità che portano una considerevole limitazione. Invece nell'autocromia non soltanto i colori necessari per selezione e sintesi sono tre in tutto, ma per di più essi sono scelti e dosati dal fabbricante che mette in armonia con essi la sensibilità dell'emulsione alle differenti regioni dello spettro. È insomma il fabbricante che stabilisce il necessario equilibrio fra le tre immagini elementari; l'operatore non ha che a scegliere il tempo di posa giusto e a condurre le successive operazioni in base alle prescrizioni date.

Per risolvere il problema che si proponevano i signori Lumière hanno scelto dei mezzi che indubbiamente non sembrano i più semplici per quanto nelle loro mani abbiano condotto allo scopo: fermiamoci un momento a discuterli.

Il grano di fecola è di una trasparenza mediocre: non si tinge molto facilmente ed è sferico; la sua forma rende più facile lo stendimento ma presenta anche gravi inconvenienti: i granuli lasciano fra di loro degli intervalli, per i quali passerebbe la luce bianca, che perciò bisogna assolutamente eliminare con una laminazione che è molto difficile e lascia delle traccie e con un leggiero spolveramento di particelle di carbone che riduce ancora la trasparenza. Da misure fatte in Germania risulta che la lastra autocromica lascia passare solo il 10 % della luce che la colpisce: però alcuni perfezionamenti riguardanti il modo di tingere i grani di fecola hanno recentemente permesso di diminuire molto l'assorbimento della luce. Gli elementi dello schermo così costituito non sono in contatto ottico fra di loro: e la superficie risultante non è perfettamente piana; da ciò derivano dei fenomeni di diffusione che danneggiano lo splendore dei colori e che sono attenuati dalla vernice colla quale, secondo il suggerimento dei signori Lumière, si deve coprire la copia ultimata. I granuli colorati, per quanto la miscela sia stata eseguita con cura, sono distribuiti nello strato in modo irregolare; i granuli dello stesso colore si trovano spesso riuniti in gruppi le cui dimensioni non sono più microscopiche.

L'uso di una granitura meccanica, per usare l'espressione di Ducos du Hauron nella sua nota del 1869, ossia di un reticolo tricromo ottenuto per stampa, per colorazione o con un altro procedimento qualunque permetterebbe di evitare questi difetti e di ottenere forse anche più economicamente uno strato certamente più trasparente. Ma le ricerche in questo senso non hanno ancora raggiunto lo scopo. Del resto l'uso di granuli materiali rende molto semplice la determinazione della quantità relativa in cui devono essere usati i tre colori perchè basta riunire i granuli colorati in modo che la polvere formata dalla loro miscela non abbia colorazione sensibile. Con una granitura meccanica bisognerebbe regolare separatamente l'intensità dei colori e la dimensione dei granuli. Si riuscirebbe per tentativi osservando l'aspetto dello strato alla luce bianca ma nella esecuzione industriale un accidente per es. nella inchiostratura o nella stampa, potrebbe facilmente distruggere l'equilibrio.

Si può asserire che l'equilibrio fra i varii colori, ottenuto e assicurato nelle lastre autocromiche, sia valevole sempre e in tutte le condizioni? che in ogni ora, in ogni luogo e in ogni circostanza il tempo di posa unica sarà esatto per tutti e tre i colori? Non si può credere che ciò possa avvenire. L'emulsione, per quanto nelle lastre autocromiche sia molta vicina al vero pancromatismo, non è ancora perfettamente pancromatica e rende necessario l'uso di uno schermo giallo che del resto sarebbe sempre necessario per arrestare i raggi ultravioletti. La tinta dello schermo giallo deve essere in relazione colla sensibilità della emulsione ma oltre a ciò forse dovrebbe variare col colore dominante nel soggetto, collo stato dell'atmosfera, e secondo alcune esperienze anche colla latitudine e coll'altitudine. Ciò dipenderebbe dal fatto che l'assorbimento dei raggi violetti e ultravioletti da parte dell'atmosfera può essere alle latidudini e alle altitudini elevate meno sensibile che nelle condizioni ordinarie.

Sarebbe perciò conveniente avere a propria disposizione parecchi schermi colorati da usarsi nei varii casi.

Vediamo ora quali difficoltà deve superare l'operatore. La determinazione

Fot. R. Mosca

LA FILATRICE

del tempo di posa è difficile. La legge di variazione non è certo uguale a quella della fotografia ordinaria quantunque alcuni autori abbiano creduto di poter dare cifre esprimenti il rapporto fra la posa necessaria con varii tipi di lastre ordinarie e quella necessaria usando lastre autocromiche. Con la lastra autocromica se il soggetto presenta violenti contrasti è difficile trovare un tempo di posa medio che convenga a tutte le parti. Così è difficile ottenere con le tinte esatte un cielo molto luminoso su un paesaggio un po' oscuro. Alcuni abili operatori rimediano adattando avanti all'obbiettivo durante una parte della posa un cartone per coprire il cielo: occorre però molta pratica. Si incontrano difficoltà minori se si evita il controluce assoluto essendo in tal caso meno sensibile la differenza di luminosità fra il terreno e il cielo.

I signori Lumière hanno cominciato col dare un metodo di sviluppo completamente automatico per non compromettere il successo della lastra autocromica lasciando liberi i fotografi di fare tentativi che non avrebbero potuto avere sempre buon esito.

Dopo alcuni mesi hanno indicato uno sviluppo metodico che permette di correggere abbastanza largamente gli errori di posa. Molti dilettanti si contentano del primo sistema limitandosi a sorvegliare la comparsa della immagine per aumentare, se necessario, l'energia del bagno e per sospendere lo sviluppo al momento opportuno.

La complicazione dei bagni che seguono il primo sviluppo è più apparente che reale. Teoricamente, non sono necessari, se il loro uso è nel trattamento delle lastre autocromiche spesso inevitabile ciò devesi alla straordinaria esiguità dello strato sensibile che produce uno strato infinitesimo d'argento ridotto. Del resto se la posa e lo sviluppo sono stati corretti il rinforzo è in generale superfluo. Si incontrano ancora nell'uso delle lastre autocromiche per ottenere un perfetto equilibrio delle immagini elementari delle difficoltà innegabili, ma basta aver osservato qualche buona serie di prove autocromiche per convenire che queste difficoltà sono lungi dal potersi dire insormontabili. Ed occorre notare che le qualità di queste prove non sono dovute a ritocco che nella autocromia è si può dire impossibile.

Ben altrimenti avviene nella tricromia; in essa non si può ottenere un risultato soddisfacente senza far intervenire in un modo o in un altro il ritocco sia correggendo i negativi o i clichès che servono per la stampa dei tre monocromi, sia eseguendo uno o più stampe supplementari per rimediare ad eccessi o a deficienze di qualche colore.

Nei laboratori di tricromia industriale vi sono degli specialisti il cui nome (si chiamano cromisti) indica chiaramente quali sono le loro attribuzioni. Ne conosco alcuni che si vantano di poter stampare una prova tricroma da un solo negativo. Giustamente il Prof. Namias nel 1904 al Congresso di Nancy diceva: « Sono rimasto meravigliato, al vedere, in alcune officine i cui lavori in tricromia sono rinomati, la parte enorme lasciata al ritocco. Ma in queste condizioni si può dire che l'analisi dei colori è fatta dalla fotografia? »

Un'altra considerazione d'ordine tecnico può aiutare a spiegare la superiorità delle autocromie. Nella tricromia noi dobbiamo chiedere alle tre immagini monocrome non soltanto il colore ma anche il disegno (1) (modelè). Ma a ciò non bastano spesso, donde la necessità di far ricorso ad una quarta impressione in nero.

(1) Il termine francese *modelè* non è esattamente tradotto in italiano colla parola disegno che si usa dai tricromisti.

La necessità di questa quarta impressione è stata sostenuta da alcuni e combattuta da altri e anche ora alcune case conosciutissime adoperano la quarta impressione, mentre altre non meno note non se ne servono. Occorre dire che il clichè corrispondente, che viene stampato sia in nero sia con un colore neutro, è qualche volta fatto completamente dai cromisti o almeno è molto ritoccato e che spesso oltre a dare il disegno deve anche dare i neri che pure si dovrebbero ottenere colla sola sovrapposizione dei tre colori.

Nella autocromia il deposito di argento che costituisce l'immagine fa le veci della quarta stampa dando il disegno e colle sue graduali variazioni di trasparenza dà sfumature più dolci e perciò migliori.

Ma un'altra circostanza che si riferisce al modo come la sensazione dei tre colori avviene coi due processi, presenta ancora maggiore importanza. Come abbiamo detto nelle lastre autocromiche la combinazione dei colori avviene nella retina dell'osservatore. A ciò si deve senza dubbio la freschezza e la vivacità di colori che non può essere data da un miscuglio di colori elementari. Una osservazione molto semplice prova la nostra asserzione. Nelle proiezioni di autocromie se la messa a fuoco sulla tela non è esatta i colori perdono molto della loro vivacità. Ciò non deriva della mancanza di nettezza, perchè se la mancanza di nitidezza è insita alla prova non si ha lo stesso effetto, ma dal fatto che il miscuglio dei colori si fa in parte almeno fuori del nostro occhio. Del resto i vantaggi della sintesi ottica sono conosciuti dai pittori e cercati da molti di essi. I divisionisti però non possono fare dei punti abbastanza piccoli perchè siano individualmente invisibili e si fondano perfettamente gli uni con gli altri alla distanza alla quale viene osservato il quadro; invece alla lastra autocromica non si può fare questo appunto; essa ha tutti i pregi del divisionismo senza averne i difetti.

Ho tralasciato un altro vantaggio che l'autocromia ha sulla tricromia industriale ma non sulla tricromia su pellicole trasparenti. La prova autocromica è attraversata dalla luce una sola volta, mentre la prova tricroma su carta deve essere attraversata due volte; ciò perchè i raggi che vanno a colpire l'immagine perdono dapprima radiazioni per giungere al supporto bianco e riflessi da questo perdono nuovamente radiazioni prima di giungere all'occhio. Da ciò deriva una maggiore perdita di luce aumentata dal fatto che la carta per quanto bianca e liscia assorbe sempre una buona parte della luce incidente, ciò che produce un incupimento dei colori.

A questo punto l'eminente conferenziere fa una digressione per rammentare la teoria delle sensazioni di colori di Young Maxwell e Helmholtz, la regola del cerchio cromatico di Newton e la costituzione del cerchio cromatico secondo le nuove vedute di Hübl, Calmels e Clerc allo scopo di renderlo praticamente utilizzabile per la tricromia.

Noi non crediamo il caso di riportare questa parte della conferenza troppo teorica e speciale, tanto più che per chi non è al corrente le considerazioni svolte non potrebbero essere sufficienti per l'intuizione. (1)

Riprendiamo pertanto la traduzione della conferenza al punto che tratta più direttamente l'argomento principale.

« Il modo con cui Ducos du Hauron il fondatore di tutti i processi di tricromia concepisce i tre colori primari, per quanto possa sembrare empirica è però il

(1) Nel Manuale del Prof. R. Namias d'imminente pubblicazione « La Fotografia dei colori » questa parte è svolta con grande ampiezza.

più semplice e secondo me il migliore. Le idee di Ducos du Hauron si possono riassumere come segue.

Ogni colore naturale o artificiale è una combinazione più o meno incompleta di radiazioni semplici contenute in date proporzioni nella luce bianca del sole e che lo spettro ci mostra dissociate. Per fare l'analisi e la sintesi esatta di un colore qualsiasi, bisognerebbe separare tutte le radiazioni che contiene, dosarle e ricombinarle poi seguendo la stessa formula; ma poichè tali radiazioni sono in numero infinito, così questa doppia operazione sembra del tutto impossibile.

Fortunatamente l'esperienza ci rivela una semplificazione che rende la ricostituzione del colore realizzabile praticamente. Essa infatti ci dimostra che noi possiamo riunire i colori semplici che sono in numero infinito in un numero finito di gruppi che possono essere considerati nelle operazioni di sintesi come degli elementi indivisibili. Sicchè nell'analisi noi potremo limitarci a isolare e dosare l'insieme delle radiazioni che appartengono a ciascuno di questi gruppi senza aver bisogno di scomporle, e nella sintesi faremo pure intervenire in misura diversa questi tre gruppi completi. In pratica si trova che il numero di questi gruppi può essere assai ridotto; basta averne tre scelti in modo giusto per avere coll'analisi e la sintesi risultati soddisfacenti.

È necessario che i tre gruppi di colori che costituiscono secondo Ducos du Haurou i tre colori primarii si dividano fra essi tutte le radiazioni dello spettro senza che abbiano radiazioni comuni. Per definire in modo preciso le posizioni Ducos du Hauron dà la riga D da una parte (lunghezza d'onda μ. 0,590) e circa la riga F (μ. 0,40) dall'altra. Cosicchè i tre gruppi di radiazioni sarebbero limitati uno dall'estremità rossa dello spettro, sino alla riga D, l'altro mediano dalle righe D ed F, il terzo da F sino all'estremità violetta dello spettro. Si hanno così i tre gruppi che costituiscono i colori primarii; scomponendo praticamente lo spettro in tre parti secondo i limiti detti e ricomponendo le radiazioni di ciascuna parte, si hanno appunto i tre colori primari di Ducos du Hauron cioè rosso aranciato, verde e violetto.

Se si fotografa lo spettro solare sopra una lastra autocromica si nota che lo spettro è rappresentato da tre striscie in tinta piatta che si congiungono senza sovrapporsi e che hanno rispettivamente i tre colori rosso aranciato, verde e violetto. Lo spettro è quindi tricromatico e all'infuori di qualche lieve variazione, si può dire che i tre colori scelti da Lumière sono gli stessi che concepiva Ducos du Hauron. E del resto le prove spettrometriche di molti esperimentatori hanno dimostrato che i tre filtri elementari delle lastre autocromiche si dividono lo spettro senza lacune e senza accavallamenti.

Questa tripartizione giusta dello spettro che si nota coi filtri elementari delle lastre autocromiche dimostra secondo Hübl come nella tricromia convenga aver ricorso a filtri di colorazione ristretta ma intensa e che l' accavallamento delle zone di trasparenza dei tre filtri, che si considerò spesso una necessità ed una conseguenza della teoria delle sensazioni di Young-Helmoltz, nella tricromia non è invece affatto necessario e devesi anzi ritenere dannoso.

Si può dire che l'autocromia coi suoi meravigliosi risultati che colla tricromia solita ben difficilmente si possono raggiungere ci ha insegnato che se la primitiva concezione dei tre colori di Ducos du Hauron era esatta non altrettanto esatti furono i sistemi adottati praticamente.

Certo che nella tricromia industriale, che è quella che ha la massima importanza, vi sono circostanze speciali di cui bisogna tener conto. Esse furono segna-

late in modo particolare dal prof. Namias (1) uno di quelli che ha più validamente lottato contro le tendenze empiriche che trionfavano. Noi abbiamo ammesso come caratteristica della tricromia la continuità delle immagini elementari: ora quando non si tratta di tricromia fotografica pellicolare ma di stampa fotomeccanica (autotipia) le immagini sono costituite da un sistema di punti non contigui variabili di forma e d'estensione. Nelle tirature successive questi punti in parte si giustapongono e in parte si sovrappongono.

Ne risulta che la sintesi si fa in questo processo in modo diverso: qua per addizione là per sottrazione sicchè mentre per l'addizione occorrerebbe la terna aranciato verde violetto, per la sottrazione occorrerebbe la terna rosso-bleu-giallo.

Essendo impossibile soddisfare a questa condizione, ne viene che i colori subiscono un'alterazione più o meno grave a seconda che si ha nell' immagine una regione chiara o scura.

Forse più che le teorie fisiologiche la necessità di por rimedio a queste alterazioni ha contribuito a far adottare dai tricromisti i colori primarii a grandi accavallamenti. Forse si riuscirà a perfezionare i metodi di tricromia industriale cercando di applicare i processi di stampa che danno immagini continue come la fotocollografia. Oppure applicando l' autotipia sarà forse possibile migliorare assai i risultati evitando la sovrapposizione dei colori. (2)

In ogni modo è da augurarsi che i risultati conseguiti coll'autocromia e gli insegnamenti da essa ricavati abbiano a dare ai processi di tricromia un indirizzo nuovo più razionale.

Le esigenze della prospettiva

e i limiti imposti dalla pratica nell'angolo abbracciato dagli obbiettivi fotografici.

È noto che l'esagerazione nell'angolo abbracciato da un obbiettivo, ciò che equivale ad un' esagerazione nel formato di lastra coperto porta con sè dei gravi difetti nella prospettiva. L'occhio osserva nella fotografia un'ampiezza di paesaggio assai superiore a quella che può percepire in natura e l'effetto viene ad essere antiartistico e talora anche disastroso.

Ma dall'esagerazione nell'ampiezza dell'angolo se si va alla esagerazione nel senso opposto si hanno altri e non meno gravi inconvenienti nella pratica donde la necessità di tenersi ad una giusta via di mezzo.

Se diamo ascolto agli artisti, perchè una fotografia abbia a produrre effetto analogo a quello che dà il soggetto in natura dovrebbe essere ottenuta con obbiettivo abbracciante lo stesso angolo dell'occhio e cioè

(1) Queste caratteristiche speciali della tricromia industriale cui il prof. Wallon si riferisce e che riporta qui, furono da me esposte nella comunicazione fatta al Congresso di Nancy nel 1904. Ringrazio l'illustre scienziato per aver voluto rammentare con parole così lusinghiere questi miei studi e l'opera mia costante contro l'empirismo dominante nella tricromia. *N.*

(2) Nella mia comunicazione a Nancy feci rimarcare come la sovrapposizione è inevitabile ovunque si deve avere formazione di nero, mentre invece era presumibile che qualche artificio permettesse di evitare la sovrapposizione dei punti là dove i colori composti dovevano conservare il loro brillante. Uno di tali artifici fu da me stesso tentato servendomi nell'ottenimento dei tre negativi punteggiati di una costruzione speciale di diaframma col quale avevo tre aperture non coincidenti ciò che permetteva uno spostamento dei punti. Ma per cause che non ebbi più il tempo di chiarire il risultato non fu completo. *N.*

Espos. Internaz. Milano 1906 MEDAGLIA D'ORO.

CORNELIO BENTIVOGLIO - MILANO

Via Moscova, 38 – Telefono 27-91

LAMPADA
AD
ARCO TRIFASE

(Brevetti BENTIVOGLIO-SICILIANI)

Pose e Riproduzioni Fotografiche - Fotomeccanica
Zincografia - Eliografia - Cianografia

Massima economia – Brevetti in numerosi Stati.

Recentissima Invenzione

Ottima per le applicazioni fotografiche, zincografiche, eliografiche, cianografiche, fototipia, ecc., offre una **economia del 40 %** sopra tutti gli altri sistemi di proiezione. La sua luce, ricchissima di *raggi violetti,* è dovuta alle proprietà speciali dell'arco trifase, utilizzate solo nella lampada BENTIVOGLIO-SICILIANI. — Per le proprietà dei suoi raggi, si hanno pose di brevissima durata e di una limpidezza non comune. — Mediante appositi supporti la lampada può prendere tutte le inclinazioni volute dall'applicazione, nell'industria fotografica. — La sua luce diffusissima ed intensa permette la stampa in torchi di grandi dimensioni.

Atelier di fotografia e d'ingrandimenti.

Teatri di posa per la fabbricazione dei films per cinematografi.

RISULTATI PRATICI

ottenuti in Stabilimenti industriali colla

Lampada ad Arco Trifase

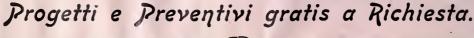
(Brevetti Bentivoglio-Siciliani)

Fotomeccanica. Per riproduzioni di originali in bianco e nero (tratti e stampati) senza retina posa massima con riduzione 10 secondi, senza riduzione 30 secondi. — Riproduzioni di acquarelli, fotografie, ecc., con retino posa massima 2 minuti.

Stampa dello zinco. Allo smalto posa massima 5 minuti. All'albumina posa massima 2 minuti.

Fototipia. Stampa di negativi su lastra di cristallo preparata per eliografia, posa massima con vetro smerigliato 40 minuti, posa massima senza vetro 20 minuti.

Rapidità nella stampa di negativi su carta preparata al bromuro ed al platino, nonchè per la riproduzione di disegni su carta eliografica e cianografica.

Costruzione di tutti i tipi occorrenti alle singole industrie

circa 45.° Ma una attenta disamina della questione ci mostra subito come tale condizione non sia sempre utile nè praticamente possibile.

Cominciamo a far rilevare che se l'occhio ha un campo visuale relativamente assai limitato esso però ha una mobilità ed una rapidità d'adattamento tale che l'osservazione simultanea può ritenersi si estenda effettivamente molto più di quanto l'angolo che esso abbraccia comporterebbe. La stessa persistenza di sensazione nella retina può ritenersi contribuisca ad allargare la veduta percepita.

F. Lisi — Cliché Danesi

STUDIO

Cosicchè se noi volessimo limitare la veduta a quella che può essere compresa nell'angolo abbracciato dall'occhio, noi avremmo in molti casi una notevole diminuzione nell' interesse della veduta perchè mancherebbe ad esempio l'effetto contemporaneo del primo piano e di ciò che costituisce uno sfondo necessario all'effetto artistico.

Ma anche prescindendo da queste considerazioni che pure hanno un gran peso, c'è una vera e propria difficoltà pratica inerente alle pro-

prietà degli obbiettivi di cui pure bisogna tener conto e che rende in pratica meno agevole e meno sicuro l' uso di obbiettivi a lungo fuoco.

Per farcene un' idea chiara consideriamo un caso pratico dei più comuni, cioè l'impiego di un obbiettivo completo e dello stesso obbiettivo sdoppiato. Sia 18 cm. il fuoco dell'obbiettivo completo e 32 cm. il fuoco dell'obbiettivo sdoppiato. Prendiamo due soggetti uno a 20 e uno a 35 metri di distanza che come è noto, cogli obbiettivi di cui sono generalmente munite le camere a mano è assai facile avere a fuoco nello stesso piano senza bisogno di controllare sul vetro smerigliato, perchè in tali obbiettivi l'infinito comincia fra i 20 e i 30 metri. Ma se noi vogliamo operare senza la messa a fuoco e senza regolare nella messa a fuoco il diaframma riesce in generale impossibile ottenere risultati soddisfacenti quando invece dell'obbiettivo completo si usi l'obbiettivo sdoppiato cioè la sola lente posteriore che ha fuoco circa doppio.

Per spiegare in forma facile la ragione di questo diverso comportamento basta che consideriamo la distanza dei due piani coniugati di due soggetti a 20 e a 35 metri nel caso dell'obbiettivo completo e sdoppiato. Facendo i calcoli necessari si trova:

Distanza dell'immagine dal centro ottico	obbiettivo completo	obb. sdoppiato
pel soggetto a 20 metri	cm. 18,16	32,52
» 35 »	» 18,09	32,29

Si vede dunque che la differenza di posizione dei piani coniugati nell'obbiettivo completo è di mm. 0,7 cioè una quantità trascurabile sicchè anche apprezzando ad occhio la distanza non si potrà mai avere una eccessiva deficienza di nitidezza. Anche mettendo semplicemente l'obbiettivo nella posizione corrispondente alla distanza iperfocale non si avrebbe errore sensibile.

Ma invece ben diverso è il caso quando si usi l'obbiettivo sdoppiato perchè la differenza di posizione dei piani coniugati è di mm. 2,3 e non solo un errore nell'apprezzamento della distanza darebbe un effetto ben più dannoso che nell'altro caso, ma, anche se la distanza fosse valutata esattamente sarebbe impossibile stabilire senza una messa a fuoco diretta il diaframma che possa dare i diversi piani con quella nitidezza decrescente ma non eccessiva che corrisponde alle esigenze della fotografia artistica. Cioè è assai facile ottenere prove confuse inutilizzabili. Ancora maggiore sarebbe la differenza fra la posizione dei due piani focali, e perciò più facile l'errore usando l'obbiettivo sdoppiato, se si considerassero due soggetti posti a 20 e a 50 metri di distanza che, con un obbiettivo ordinario, si possono ancora avere facilmente a fuoco insieme.

Si potrebbe obbiettare che collo sdoppiamento dell'obbiettivo diminuendo l'apertura utile aumenta la profondità focale ma ciò che si guadagna in generale in profondità di fuoco non può compensare la differenza di distanza dei piani coniugati.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FUR ANILIN-FABRICATION, BERLIN S. O. 36.

Sviluppatore "Agfa„ Rodinal

Soluzione sviluppatrice molto concentrata, che si diluisce per l'uso con 15 fino a 40 parti d'acqua (non è necessaria l'acqua distillata) a seconda dell'esposizione e della qualità della lastra impiegata.

Assai pratico all'uso.

È adatto per qualunque genere di lastre e pellicole come pure per le diapositive e carte al bromuro d'argento.

Agisce rapidamente senza velare ed energicamente, fornendo negative ricche di gradazioni in ogni loro parte.

Specialmente adatto per lo sviluppo delle istantanee.

Permette di ottenere a piacimento negative dolci o ricche di contrasti.

Poco sensibile alle variazioni della temperatura.

Flaconi originali da $^1/_{20}$ $^1/_{10}$ $^1/_4$ $^1/_2$ litro.

L'istruzione per l'uso è annesso ad ogni flacone.

Sale fissatore rapido "Agfa„

Questo nuovo prodotto, semplicemente disciolto nella quantità d'acqua indicata, dà un bagno fissatore acido che possiede due vantaggi importanti in confronto di tutti i processi di fissaggio che si trovano in commercio:

1. **Il fissatore si compie più rapidamente che con tutti gli altri bagni fissatori a uguale contenuto d'iposolfito.**
2. **La durata del fissaggio, al contrario degli altri bagni fissatori, non è sensibilmente più lunga coll'impiego ripetuto del bagno.**

Scatole originali in latta

	grandezza I per 400 cc.	II 1000 cc.	III 2000 cc.	di bagno fissatore rapido "Agfa„
sufficiente per	80 neg. 9/12	50 negative 18/24	100 negative 18/24	

In vendita presso tutti i negozianti di articoli fotografici e presso gli Agenti Generali per l'Italia:

LAMPERTI & GARBAGNATI - Milano, Via Omenoni, 4

Ma certo ancor peggiore è il caso in cui si voglia utilizzare un obbiettivo a grande apertura utile e a lungo fuoco. Se noi volessimo un obbiettivo extraluminoso per esempio F: 4,5 che invece della lunghezza focale del Celor Goerz cioè 12 cm. a cui corrisponde un angolo abbracciato di 70° circa, avesse una lunghezza focale molto più considerevole e tale da abbracciare un angolo di 45°, ne verrebbe che alla limitata profondità di fuoco corrispondente all'apertura F: 4,5 si aggiungerebbe una considerevole differenza nella posizione dei piani coniugati corrispondenti ai soggetti posti a distanze diverse e così una qualunque messa a fuoco sarebbe assai difficile senza diminuire assai l'apertura utile. Ma diminuire l'apertura utile vuol dire togliere all'obbiettivo quel pregio della rapidità che ha tanta importanza in certi casi. Così indipendentemente dall'ostacolo delle dimensioni che renderebbero ingombrante e inadatto per camere a mano un obbiettivo che possedesse nello stesso tempo grande luminosità e lungo fuoco, si vede che una delle qualità più preziose e precisamente la luminosità sarebbe praticamente perduta a meno di fotografare soggetti molto distanti ciò che non è quello che si chiede in generale alle camere a mano.

Concludendo si può dire che ogni qualvolta la caratteristica della gran luminosità ha la maggiore importanza, bisogna sacrificare qualcosa della prospettiva perchè un corto fuoco e quindi un grandangolo è necessario. Quando non si tiene molto alla luminosità allora per avere i risultati migliori dal lato della prospettiva sarebbe utile attenersi per gli angoli abbracciati a numeri che non si discostino molto dai seguenti consigliati anche dal Dr Harting:

pel ritratto	45°
pei soggetti di genere . . .	50°
pel paesaggio	55°

Però se l'obbiettivo deve essere usato in camere a mano in cui la messa a fuoco si fa colla scala graduata e non direttamente, allora a meno di contentarsi di aperture utili troppo piccole a cui l'istantaneità non è più possibile, bisogna in ogni caso far ricorso ad obbiettivi di fuoco corto e abbraccianti quindi un angolo rilevante; altrimenti gli ererrori dovuti ad imperfetta messa a fuoco sarebbero troppo sensibili.

Prof. R. Namias.

La costruzione della terrazza di posa

Quantunque si possano fare buoni ritratti anche in casa propria (l'articolo e le fotografie pubblicate quest'anno dal Sig. Leoni nel nostro giornale lo hanno ampiamente dimostrato) pure riesce certo più facile operare nella terrazza di posa che del resto è usata dalla massima parte dei professionisti. Come deve però essere costruita? quale orien-

tazione deve avere? La risposta a queste interessanti quistioni è data da un articolo che riassumiamo pubblicato nel *British Journal of Photography* dal Sig. W. Michel.

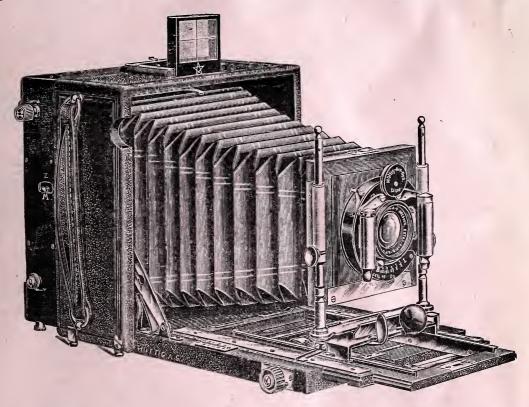
« In generale si crede che non si possano fare buone fotografie che in una terrazza esposta a Nord, mentre il solo vantaggio della esposizione a Nord consiste nella maggiore uniformità della luce durante la giornata. La bontà del lavoro dipende in gran parte dalla abilità dell'esecutore. Ho lavorato (dice W. Michel) per 25 anni in terrazze orientate in tutte le direzioni salvo che al Nord: per un certo tempo ho anche lavorato in una terrazza esposta a Mezzogiorno e in essa ho fatto i più bei ritratti. La luce era, è vero, variabilissima, ma ciò poco importa a chi conosce bene il suo mestiere.

Questa terrazza aveva la forma ordinaria con una invetriata verticale e il tetto inclinato. L'invetriata verticale era di vetro smerigliato e il tetto di vetro ordinario. Il tetto aveva due sistemi di tende avvolte su rulli a molla quelle più vicine al vetro erano bianche e le altre nere. L'invetriata verticale aveva delle tende nere scorrevoli su aste. Con disposizioni tanto semplici io potevo ottenere molti generi di illuminazione in modo da soddisfare i clienti.

Ho lavorato per due anni in una terrazza illuminata solo dall'alto. Nessun raggio di luce veniva da un punto posto a meno di 3 metri dal pavimento. La maggior parte della luce verticale veniva trasformata con riflettori adatti in luce laterale.

Le forme più comuni di tetto per la terrazza di posa sono: il tetto a due pendenze, il tetto a volta e il tetto con una sola pendenza. I due primi dànno luce da due parti; l'ultimo da una parte sola. Perciò, a meno che non si possano utilizzare le due estremità della terrazza, tutti i lavori eseguiti in una terrazza provvista di tetto dell'ultimo genere saranno illuminati dalla stessa parte e perciò avranno una certa somiglianza fra loro. Ciò non avviene colle due altre forme di tetto a meno che non vi siano vicini dei fabbricati che intercettino la luce da una parte. Il modello di terrazza più comune ha il tetto con una sola pendenza e, se si possono utilizzare per la posa le due estremità, è il modello preferibile.

Una terrazza per lavori comuni deve avere 8-9 metri di lunghezza e 5 di larghezza per poter fotografare anche gruppi numerosi e poter usare obbiettivi di fuoco lungo per avere migliore prospettiva.

Le invetriate devono avere una estensione sufficiente senza essere troppo grandi. Per una terrazza di 8 metri di lunghezza per 4 di larghezza bisogna lasciare senza vetri una estensione di 2 metri per parte alle due estremità del tetto e di metri 1,25 alle due estremità della parete verticale. Se la terrazza è più larga si può diminuire la lunghezza della invetriata. Bisogna far notare che se la invetriata è troppo grande la terrazza è troppo calda d'estate e troppo fredda d'inverno. La differenza di livello fra la sommità del tetto e la sua parte bassa

AVVISI ECONOMICI

Cessioni e licenze di Brevetti,

La *Societé Anonyme des Plaques et Papiers Photographiques A. Lumière & ses Fils* a Lione, proprietaria della privativa industriale italiana del 23 dicembre 1904 Vol. 198 N. 80, per un trovato avente per titolo:

" PROCÉDÉ DE PHOTOGRAPHIE EN COULEURS „

desidera entrare in trattative con qualche industriale italiano per la totale cessione o per la concessione di licenze di esercizio di detta privativa.

Per maggiori schiarimenti rivolgersi all'Ufficio internazionale per brevetti d'invenzione e marchi di fabbrica della **Ditta SECONDO TORTA & C., Via Carlo Alberto 35, TORINO.**

ANNIBALE COLOMBI

MILANO - Via Pontaccio, N. 1 - MILANO

FABBRICAZIONE DI CLORURO D'ORO SPECIALE PER FOTOGRAFIA

Purissimo Bruno e giallo garantito al 50 o/o d'oro

Puro bruno e giallo garantito al 35 o/o d'oro | Tipo bruno e giallo garantito al 20 o/o d'oro

FABBRICAZIONE DI CLORO-PLATINITO DI POTASSIO PURO CRIST.

Fabbricazione di nitrato d'argento cristallizzato e fuso — Lavorazione ceneri d'oro, d'argento e residui fotografici

Oro puro in lamina per la fabbricazione del cloruro d'oro nonchè platino puro

LABORATORIO CHIMICO DOCIMASTICO PER ASSAGGI

LISTINO GRATIS A RICHIESTA

Fotografie di paesaggio, marina, architettura compra a cent. 15 a 25 per 13×18 — 18×24 o contraccambia Copp, *Via Fiorentina 23, SIENA*. Acquista anche negativi.

Negativi Stereoscopici acquista sempre la ditta **A Führmann, Berlino W. Passage.**

FOTOGRAFIA

DEI COLORI

(Processi DUCOS du HAURON e de BERCEGOL)

Brevettati in tutto il mondo

PROSSIMAMENTE LA LASTRA

"L' OMNICOLORE„

RIPRODUCENTE PER SVILUPPO

tutti i Colori della Natura

Società J. JOUGLA

PARIS - 45, Rue de Rivoli, 45 - **PARIS**

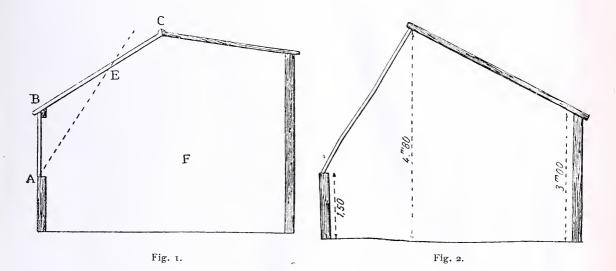
deve essere di circa 2 metri. Con questa pendenza l'acqua scorre facilmente senza penetrare per le giunture.

Le invetriate possono essere di vetro ordinario o, se la terrazza è molto esposta a sguardi indiscreti, di vetro ondulato che impedisce di vedere senza assorbire la luce. Per il tetto conviene molto il vetro detto laminato che assorbe poca luce ed è molto resistente. Per l' intelaiatura del tetto conviene usare il ferro che non è danneggiato dall' acqua come il legno e permette perciò di mantenere facilmente il tetto in buono stato.

Bisogna infine tener conto della ventilazione. Si devono avere possibilmente, oltre le finestre alla parte superiore, anche altre finestre in basso per potere, tenendole tutte aperte, provocare una corrente d'aria ».

In aggiunta a queste indicazioni del sig. Michel crediamo utile riportare (dalla *Photo-Revue*) anche i suggerimenti di un altro specialista in materia il sig. Rockwood.

Il sig. Rockwood crede preferibile alla terrazza ordinaria con una invetriata verticale e il tetto obliquo una terrazza con una sola invetriata inclinata.

Fig. 1. Fig. 2.

Per illuminare il modello con una terrazza ordinaria (fig. 1) occorre abbassare una tenda da C verso B fino a metà almeno della distanza C B e innalzare una seconda tenda da A verso B. Perciò la parte della invetriata che ordinariamente serve supponendo che il modello stia in F è quella compresa fra A e E.

Si può perciò utilizzare la stessa quantità di luce e colla stessa direzione usando l' invetriata obliqua rappresentata dalla fig. 2 in cui l' invetriata occupa il posto della linea punteggiata della fig. 1. Dopo 40 anni di esperienze colla terrazza rappresentata dalla fig. 2 l'ho adottata senza nessuna variazione perchè può dare tutti gli effetti di luce desiderati. La terrazza a luce obliqua, purchè sia esposta a Nord, richiede solo un piccolissimo spostamento delle tende durante le ore di

lavoro. Preferisco il vetro smerigliato per la costruzione della terrazza quantunque il vetro ondulato permetta di dare pose più brevi.

Si può facilmente constatare questa differenza di rapidità esponendo una carta sensibile a una luce molto debole sotto le due qualità di vetro. La carta esposta sotto il vetro ondulato annerisce prima dell'altra. Ciò non ostante preferisco le ombre morbide che si ottengono col vetro smerigliato.

Un processo che torna in favore

" Il processo di stampa al platino ,,

pel Prof. R. Namias.

(Continuazione: Vedi fascicolo N. 11)

La preparazione deve essere fatta con precauzione. Si prende un recipiente qualunque di porcellana o di ferro smaltato vi s'introduce l'acqua e l'acido ossalico e si porta quasi all'ebollizione. Allora, poco per volta, vi si aggiunge l'ossalato ferrico agitando continuamente.

Se l'ossalato ferrico si aggiungesse in una sol volta la dissoluzione completa avverrebbe difficilmente. La soluzione così preparata si lascia raffreddare e, quando è fredda, vi si aggiungono 2 cc. di soluzione di bicromato di potassio 5 o|o.

Bisogna allora controllarla per vedere se tutto il sale ferroso è ossidato dal bicromato, perchè ove non lo fosse la carta che si otterrebbe darebbe dei bianchi impuri, e potrebbe essere affatto inservibile.

Perciò si prende un cristallino di ferricianuro di potassio (prussiato rosso) e si pone sopra un piatto bianco qualsiasi con qualche goccia d'acqua. Dopo che l'acqua è diventata gialla per aver sciolto un po' della sostanza, vi si aggiunge una goccia della soluzione di ossalato ferrico. La soluzione d'ossalato ferrico è buona se non dà al momento alcuna colorazione o precipitato bleu col ferricianuro.

Se si formasse del bleu vuol dire che vi è ancora sale ferroso e bisogna aggiungere un altro centimetro cubico di soluzione di bicromato ripetendo il controllo. La soluzione ferrica così ottenuta si conserva perfettamente se tenuta all'oscuro. (1)

Preparata così la soluzione di cloroplatinito e quella di ossalato ferrico si dovrà mescolare al momento dell'uso per ottenere la soluzione finale. La mescolanza si farà prendendo 10 cc. di soluzione ferrica e 5 di soluzione di platino.

Modificazioni nella ricetta di sensibilizzazione per modificare l'intensità e i contrasti dell'immagine. — Se l'immagine che si ottiene non ha un nero così intenso come si desidera si può aumentare la quantità di soluzione di platino portandola anche ad 8 cc. Invece aggiungendo alla soluzione sensibile finale un

(1) Per facilitare ai nostri abbonati la preparazione da sè medesimi della carta al platino forniremo ad essi la soluzione d'ossalato ferrico pronta per l'uso ben inteso ad un prezzo che ci compensi le sole spese non avendo il nostro reparto per la fornitura di prodotti e preparati chimici per fotografia nessun scopo commerciale ma solo quello di dare modo ai nostri abbonati di avere senza spese esagerate ciò che chimicamente corrisponde meglio allo scopo. Chi non è abbonato è inutile ci scriva per aver prodotti o preparati perchè non diamo assolutamente corso al alcuna commissione.

po' d'acqua si possono ottenere immagini di un color grigio più o meno scuro quali occorrono per esempio per la pittura ad acquarello.

Oltrechè l'intensità dell'immagine l'operatore ha anche modo di regolarne i contrasti come desidera basta perciò valersi di opportune aggiunte di bicromato, tenendo conto che quanto più si aumenta la quantità di bicromato tanto più contrastate riescono le immagini.

Abbiamo però constatato che affinchè l'effetto del bicromato si faccia sentire bisogna che l'aggiunta sia fatta al momento di valersi della soluzione sensibile. Il bicromato che si aggiunge alla soluzione ferrica, come indicato nella ricetta data, ha solo lo scopo di ossidare come detto il sale ferroso. Se se ne aggiunge anche un eccesso, colla conservazione della soluzione anche per pochi giorni è trasformato e l'effetto sui contrasti dell'immagine scompare. Ma se invece si aggiunge il bicromato alla miscela di ossalato ferrico e cloroplatinito immediatamente prima dell'uso, allora il bicromato resta nello strato sensibile finale. Per 10 cc. di soluzione sensibile finale si aggiungerà cc. 1/2 a 1 di soluzione di bicromato secondo l'aumento di contrasti che si desidera nell'immagine. Bisogna ben tener presente che la soluzione mista di ossalato ferrico e cloroplatinito di potassio non si conserva nemmeno da un giorno all'altro donde la necessità di stendere immediatamente sulla carta tutta la soluzione che si è preparata, perchè la carta coi riguardi che indicheremo può conservarsi bene molti giorni.

Preparazione della carta e conservazione. — Fissata la carta sopra una tavoletta si stenderà col pennello piatto la soluzione in modo da ottenere uno strato più uniforme possibile che si eguaglia poi del tutto col pennello asciutto. Dopo un po' di pratica è facile ottenere una carta con strato perfettamente uniforme senza striature.

Se si tiene il pennello poco bagnato e si procede con riguardo si può con 2 cc. di liquido finale preparare comodamente 1 foglietto 18×24 di carta al platino. Cosicchè col prezzo odierno del platino un foglietto 18×24 non può costare più di 30 centesimi; quindi alla fine una prova al platino non viene a costare che ben poco più di una prova su carta a stampa diretta (celloidina o citrato) virata all'oro o al platino.

Condizione essenziale per la riuscita è di far asciugare il più rapidamente possibile la soluzione spalmata sulla carta. Se si lascia tempo al liquido di penetrare non si hanno più immagini vigorose. È per questo che conviene assai preparare piccoli foglietti; lo stendimento si fa allora rapidamente e non si lascia tempo al liquido di penetrare perchè subito dopo lo stendimento si porta il foglietto sopra un fornello a gaz o carbone per farlo asciugare. Si deve naturalmente evitare l'azione di un calore eccessivo epperciò si terrà il foglietto ad una certa distanza dalla sorgente di calore muovendolo rapidamente.

La carta che non viene tosto adoperata deve essere conservata al riparo completo dell'umidità. Perciò il più semplice è di valersi di una cassettina semplice di legno munità di uno sportello che faccia chiusura abbastanza ermetica. S'introduce in essa una piccola padella di ferro contenente cloruro di calcio secco. In questa cassettina si porrà la carta al platino mano a mano che si prepara appoggiandola su rastelliera di legno o altro; tenuta entro tale cassetta la conservazione è lunghissima.

Noi troviamo assai più pratica una tale cassetta che gli astucci di latta con vano pel cloruro di calcio. Non solo con questi astucci è assai poco comoda l'estrazione e l'introduzionè della carta, ma la quantità di cloruro di calcio che può

starvi è troppo piccola per mantenere secco l'ambiente che è ripetutamente aperto e chiuso. Oltrecciò tenendo il cloruro di calcio in una padella si ha il vantaggio che esso serve indefinitamente perchè quando è diventato umido non si fa che riscaldare la padella fino a che tutta l'acqua è eliminata ciò che produce la ripristinazione del cloruro di calcio.

Colla carta del commercio avviene sempre che dopo aperto l'astuccio se si aspetta parecchi giorni ad usare tutta la carta che vi è contenuta la qualità della carta va continuamente peggiorando e si rende anche inservibile. Ciò proviene appunto dall'insufficiente stato di secchezza in cui è tenuta. Non bisogna dimenticare che il cloroplatinito di potassio e l'ossalato ferrico reagiscono benchè lentamente l'uno sull'altro; ora tale reazione per prodursi ha bisogno del veicolo acqua. Se questo veicolo manca i due prodotti possono essere mescolati senza reagire ed è per questo che solo in un ambiente assolutamente privo di umidità può aversi la conservazione perfetta della carta al platino.

I 15 o 20 gr. di cloruro di calcio contenuti nell'astuccio se bastano per impedire l'alterazione della carta che il fabbricante racchiude nell'astuccio dopo averla perfettamente seccata e curando la chiusura ermetica, sono affatto insufficienti per preservare la carta dall'alterazione una volta aperto l'astuccio.

È per questo che anche chi usa carta del commercio troverebbe non piccolo vantaggio ad adottare la cassetta a cloruro di calcio (contenente almeno 1 Kg. di cloruro di calcio secco) per garantire la conservazione perfetta della carta stessa.

La carta che per imperfetta conservazione è divenuta cattiva o inservibile non può più in alcun modo essere ripristinata e non rimane che bruciarla per ottenere ceneri ricche di platino che si venderanno a un banco metalli preziosi.

La sensibilizzazione di carta da lettere, cartoncini e tela. — Molte volte dilettanti e fotografi ci hanno chiesto come fare a sensibilizzare da se stessi carta da lettere, cartoncini da corrispondenza, tessuti o altro per avere poi immagini di un bel nero.

Si crede assai spesso che il dilettante o fotografo possa preparare da sè stesso emulsioni al citrato, al bromuro o simili da spalmare su qualunque superficie. Ora indipendentemente dalle difficoltà che non sono poche per preparare da sè stessi emulsioni al citrato o al bromuro, sta il fatto che queste emulsioni ricche di gelatina non si possono stendere col pennelllo e per di più risentono enormemente delle impurità della carta. Non si possono perciò ottenere che immagini scadentissime.

Altra cosa è pel processo al platino. Per quanto i migliori risultati si ottengano come già detto valendosi di carta poco permeabile di ottima qualità, tuttavia risultati in generale discreti e perfettamente utilizzabili possono ottenersi anche su carta da lettere o su cartoncini di corrispondenza. Naturalmente si sceglierà carta o cartoncino della miglior qualità che si presenta liscio e ben incollato, si spalmerà colla soluzione sensibile di platino la piccolissima superficie su cui si vuole stampare un ritrattino, una piccola veduta o altro eppoi si farà asciugare immediatamente col calore.

L'asciugamento fatto rapidamente basta da solo a rimediare in gran parte alle deficienze del supporto. Quella carta o cartoncini che non si usano subito si porranno nella solita cassettina con cloruro di calcio.

La buona tela fitta e liscia può pure essere sensibilizzata al platino; ma poichè la quantità di liquido assorbito in tal caso è sempre assai maggiore si diluirà la soluzione sensibilizzatrice finale con ugual volume d'acqua o più.

Catalogo dettagliato
gratis e franco.

Rietzschel's
"Linear,,

Anastigmatico Universale
a lenti **cementate**

— D. R.-P. N.° 118. 466 —

Brevetto austriaco

Straordinaria luminosità F: 4,5

Gli obbiettivi cementati sono più luminosi, danno delle immagini molto più brillanti e meno riflessi che gli obbiettivi a lenti scollate

Reform Minimum
CLACK
di RIETZSCHEL

La più piccola camera tascabile per lastre 6 ½×9, 9×12, 10×15 e 13×18 e filmpack.

Doppio tiraggio per l'impiego della lente posteriore da sola.

Costruzione di lusso.

Permette l'uso d'obbiettivi di massima rapidità.

Adatto per l'uso di lastre autochrome.

Domandare il ncovissimo catalogo italiano completo 1908 che si spedisce gratis e franco.

A. Hch. Rietzschel, G. m. b. H.

München - Schillerstrasse Nr. 28

— FABBRICA D'OTTICA DI PRECISIONE —

Fot. Scandiani e Pitteri - Genova

Cliché della Tecnografica - Milano

CARMEN MELIS

nell' opera " Hermes „ (a luce artificiale)

Stampa e sviluppo. — Se si vogliono colla carta al platino buoni risultati non si procederà mai alla stampa in giornate scure o piovose; conviene valersi di questa carta solo quando il tempo è bello e asciutto, a meno di disporre di una sorgente di luce artificiale (lampade ad arco o a vapori di mercurio). Come abbiamo detto l'umidità è assai dannosa al preparato sensibile; cosicchè quando la luce scarseggia l' esposizione deve essere assai prolungata e durante questo tempo l'aria umida produce l'alterazione. Si consiglia specie in giornate umide di applicare un foglio di caucciù sottile al rovescio della carta e di scaldare alquanto la carta e il vetro del torchietto prima della stampa; ma anche questi espedienti riescono in generale insufficienti.

L' immagine che si forma alla luce è di un color grigio assai debole che però con un po' di pratica può distinguersi sul fondo giallo. Se non si è aggiunto alcun eccesso di bicromato, la stampa alla luce è in generale più rapida che colla carta celloidina. Potendo valersi di un fotometro per la stampa è preferibile perchè nella osservazione ripetuta la carta assorbe un po' di umidità.

Dopo la stampa si deve fare immediatamente lo sviluppo. Altra volta una semplice soluzione satura di ossalato neutro di potassio serviva allo scopo; oggi si preferisce in generale una soluzione di ossalato di potassio satura (30 o|o) addizionata di 2 o|o di fosfato di potassio o d'ammonio perchè fornisce toni migliori. Il carattere dell'immagine si modifica sopratutto come già detto modificando la composizione del preparato sensibilizzatore. Però qualche differenza nei contrasti può ottenersi anche variando la composizione del bagno di sviluppo. Così diluendo il bagno d'ossalato e fosfato sopra indicato con 5 o 6 volumi d'acqua si ottengono immagini più contrastate.

La carta al platino preparata da sè stessi è preferibile svilupparla con bagno caldo (50° circa); i risultati sono in generale sensibilmente migliori anche per tinta. Le carte al platino del commercio non richieggono in generale il bagno di sviluppo caldo; ma per ottenere una carta di questo genere bisognerebbe ricorrere ad un liquido sensibile non troppo facile a preparare da sè stessi. Invece il riscaldamento della soluzione d'ossalato costituisce una complicazione minima potendo essere fatta in qualunque recipiente di ferro smaltato o altro tenendo come limite di temperatura quello che è sopportato perfettamente dalla mano. Le prove al platino sviluppate devono poi essere lavate ripetutamente con soluzioni di acido cloridrico 1|2 o|o o 1 o|o e da ultimo con acqua per eliminare ogni traccia di sale di ferro che sarebbe causa d' ingiallimento delle prove dopo un tempo più o meno lungo.

Carta al platino per tinte seppie. — Modificando opportunamente la preparazione sensibile si può ottenere una carta al platino fornente toni seppia di gran ricchezza e magnifici che nessun altro processo può dare. Invero si possono ottenere tali toni seppia anche modificando in modo assai semplice il bagno di sviluppo; basta aggiungere alla soluzione d' ossalato neutro di potassio alcune goccie di una soluzione satura di bicloruro di mercurio per ottenere immagini di color seppia. Ma questo seppia, per quanto non brutto, non ha nulla a fare con quello che si ottiene aggiungendo un composto speciale di mercurio al liquido sensibile. Tale composto è il citrato di mercurio ottenuto disciogliendo ossido di mercurio nell'acido citrico secondo la ricetta seguente: (1)

Ossido giallo di mercurio	gr.	3
Acido citrico.	»	20
Acqua a formare.	cc.	100

(1) Anche di questa preparazione non del tutto semplice possiamo per gli abbonati incaricarci noi.

Si aggiungeranno 1 a 4 cc. di questa soluzione per ogni 10 cc. di soluzione d'ossalato ferrico immediatamente prima dell'uso. Variando la quantità di soluzione di mercurio si può ottenere un' infinita gamma di tinte dal nero al seppia deciso.

Da nostre esperienze risulta peraltro che anche quando si vogliono toni neri l'aggiunta di una piccolissima quantità di soluzione di citrato di mercurio (1 goccia o 2) fornisce un tono nero con nuance più gradita specialmente se lo sviluppo è fatto a freddo.

Fotografia dei colori e Tricromia

Ancora alcune osservazioni di A. Personnaz sull' impiego delle lastre autocromiche.

In un precedente fascicolo abbiamo dato alcune indicazioni sul modo di operare colle lastre autocromiche seguito dal sig. Personnaz abilissimo dilettante francese che ha ottenuto con tali lastre risultati di rara bellezza.

Altra comunicazione sullo stesso argomento ebbe a fare in seguito il sig. Personnaz pubblicata nel Bull. de la Soc. Franç. de Phot. N. 18 e da essa togliamo le osservazioni seguenti che ci sono sembrate maggiormente interessanti.

Nel primo articolo il sig. Personnaz spiegava il segreto che egli usa per ottenere nelle prove autocromiche dei buoni cieli, ciò che costituisce invero una delle maggiori difficoltà riuscendo il cielo assai facilmente sovraesposto ciò che nuoce assai al colore e all' effetto di nubi se vi sono. Personnaz agita durante la posa davanti all'obbiettivo un pezzo di cartone al quale ha dato un profilo che possa seguire in qualche modo la linea del cielo. Tenendo il cartone nella posizione giusta per buona parte del tempo di posa si riesce ad impressionare al punto giusto il paesaggio senza sovraesporre il cielo.

Lo stesso metodo Personnaz ha in seguito applicato nel ritratto in terrazza. Se la persona, come assai spesso è il caso, è vestita di abiti scuri avviene che per ottenere il vestito giustamente riprodotto si compromette la riproduzione del volto che è chiaro. il sig. Personnaz per evitare l' inconveniente usa un pezzo di cartone attaccato ad una bacchetta ed agita questo cartone durante la posa a 20 cm. circa dal volto della persona (per un tempo circa metà, per es. 15" se la posa totale è di 35"). In questo modo i risultati sono assai migliori; ma si richiedono due operatori uno per l'otturatore e l'altro pel cartone.

Un genere di fotografia in cui i risultati che si ottengono mediante le lastre autocromiche sono meravigliosi è costituito dai tramonti di sole. Ma qui non c'è secondo Personnaz alcuna tavola di tempi di posa che possa servire. Bisogna fare un po' di pratica a proprie spese e sapersi valere con criterio del cartone per equilibrare il tempo di posa del cielo e del paesaggio. L'unico consiglio che secondo Personnaz si può dare

è di non lasciarsi sfuggire un imponente tramonto senza aver fatto parecchie prove autocromiche variando alquanto il tempo di posa. Altre considerazioni molto giuste fa il sig. Personnaz circa i criteri che devono guidare nello sviluppo ammesso che si operi in modo da poterlo controllare alquanto.

Suppongasi dice l'autore di fotografare una signora alla quale abbiamo dato fra le mani un parasole rosso sul cui effetto contiamo per animare la nostra composizione. Di questo parasole noi scorgiamo bene il profilo durante il primo sviluppo, ma mentre il cielo, i bianchi, i grigi chiari, i verdi chiari si mostrano più o meno fortemente in nero nel primo sviluppo, noi ci rammarichiamo pensando che il nostro parasole rosso resterà sepolto sotto lo strato di bromuro d'argento il quale annerendo in minimo grado sarà poi assai poco attaccato dal permanganato. Ma una gradita sorpresa ci attende in generale dopo l'inversione; noi troviamo il parasole rosso riprodotto a meraviglia.

Se noi ignoriamo il modo come si comportano durante il primo sviluppo le porzioni d'immagine che devono darci la sensazione di rosso, e a causa di ciò spingiamo lo sviluppo, noi arrischiamo di compromettere il resto dell'immagine ed anche il rosso perde in vigore.

Anche i verdi un po' cupi provocano spesso gli stessi timori, ma dopo l'inversione si trova che sono giusti. È quindi assai importante familiarizzarsi poco a poco sul modo come si comportano nello sviluppo le parti corrispondenti ai varii colori.

Il sig. Personnaz afferma a questo proposito che le prove su lastre autocromiche prese verso la metà del giorno si sviluppano con valori giusti, in modo che il risultato finale se non si eccede o non si scarseggia sul tempo di sviluppo è ottimo. Questo afferma giustamente il sig. Personaz è il migliore elogio che possa farsi agli inventori per la razionale scelta dei colori dei filtri elementari e del filtro giallo compensatore.

Le lastre "Thames" nuove lastre per la fotografia a colori. *(Traduzione speciale dall'inglese pel Progresso Fotografico).*

Con questo nome sono state poste o stanno per essere poste in commercio delle nuove lastre per la fotografia dei colori. Troviamo su esse un articolo di H. Essenigh Corke pubblicato nel numero del 20 Novembre del Brit. Journ. of. Phot. dal quale togliamo appunto queste note. Queste lastre sono fabbricate dalla Thames Plate Co. High. Holborn 254 a Londra.

La caratteristica essenziale di queste lastre è di avere lo schermo tricromo separato dalla lastra sensibile, la quale è costituita da un'ordinaria lastra. Fatte tutte le operazioni compresa l'inversione si applica lo schermo al positivo e bastano pochi tentativi per trovare la posizione esatta. L'autore afferma che la resa dei colori è ottima. Naturalmente il processo riesce assai più economico di quello Lumière perchè ciò che costa di più è lo schermo policromo e questo non andrà sciupato

se il risultato non è stato soddisfacente. Oltracciò essendo le lastre quelle solite al gelatino-bromuro pancromatiche non si ha nè la straordinaria delicatezza come nelle lastre autocromiche, nè la piccola elasticità nel tempo d'esposizione, nè la poca sensibilità. Secondo l' autore il tempo d'esposizione con queste lastre può ritenersi circa $^1/_4$ di quello necessario colle lastre autocromiche. Anche con queste nuove lastre occorre il filtro giallo nella posa.

La grana di queste nuove lastre è molto maggiore che nelle lastre autocromiche: circa 8 volte. Ma l'autore afferma che nell'osservazione diretta delle prove (non nelle proiezioni) ciò non porta danno. Invero non è detto come questa grana sia ottenuta, ma ci sembra probabile sia ottenuta in modo molto diverso che nelle lastre autocromiche per assicurare quella regolarità di distribuzione dei punti che solo può permettere d'utilizzare una grana così considerevole.

Dopo lo sviluppo e l' inversione con permanganato acido, queste nuove lastre vengono assoggettate al secondo sviluppo ma non spingendolo sino a fondo, ma bensì regolandolo per ottenere l'opacità che si desidera e non eccessiva. Sicchè il fissaggio successivo è sempre necessario, mentre non sembra quasi mai necessario il rinforzo.

Abbiamo fatto richiesta alla casa di alcune di tali lastre e se, come speriamo, ci saranno inviate daremo in un prossimo fascicolo i risultati delle nostre esperienze.

Nuovo schermo per lastre autocromiche.

Usando lastre autocromiche è necessario servirsi dello schermo giallo speciale per avere la resa esatta dei colori e mettere le lastre nello chassis a rovescio perchè la luce attraversi il reticolo policromo prima di arrivare allo strato sensibile.

La disposizione a rovescio delle lastre nello chassis rende necessaria la correzione della messa a fuoco prima della esposizione a meno che lo schermo giallo non sia collocato dietro l'obbiettivo nel qual caso occorre mettere a fuoco senza schermo e adattare lo schermo prima della posa.

Quando non si può, come in molti apparecchi a mano, porre lo schermo dietro l'obbiettivo, bisogna avvicinare dopo la messa a fuoco la lastra all'obbiettivo oppure mettere a fuoco col vetro smerigliato a rovescio. Quest' ultimo metodo che sembrerebbe il più semplice e adottabile in ogni caso non sempre dà una messa a fuoco esatta perchè difficilmente il vetro smerigliato ha lo stesso spessore della lastra autocromica.

La casa Zeiss è riuscita a rimediare all' inconveniente costruendo uno schermo di gelatina colorata stesa su vetro che assorbe gli stessi raggi assorbiti dallo schermo Lumière e che collocato avanti all'obbiettivo ne allunga il fuoco di una quantità uguale allo spessore della lastra autocromica. Si ottiene questo risultato dando ad una delle faccie

del vetro una leggiera curvatura in modo da ottenere una lente debolmente divergente.

Per un obbiettivo di 150 mm. di fuoco p. es. occorre una lente-schermo di 22,5 metri di distanza focale per allungare il fuoco di 1 mm. Piccole differenze nella distanza focale dell'obbiettivo non producono inconvenienti, così si potrà usare lo schermo precedente anche per obbiettivi di 145 a 155 mm. di fuoco.

La correzione ottenuta è sufficiente per fotografare oggetti lontani ma non per riproduzioni per le quali occorre fare la messa a fuoco sul vetro smerigliato dello stesso spessore della lastra autocromica messo a rovescio.

Comunicazioni del Laboratorio Fotochimico e Fotomeccanico del PROGRESSO FOTOGRAFICO

Per ottenere prove positive quasi contemporaneamente a quelle negative

pel Prof. R. NAMIAS.

Qualche anno fa ebbimo ad indicare un metodo per ottenere prove positive contemporaneamente alla negativa. Ciò può avere grande importanza quando occorra una o più fotografie nel più breve tempo possibile. Il metodo allora indicato fu riprodotto in un gran numero di periodici e vivamente raccomandato e sappiamo anche che fu applicato con buoni risultati.

Il principio del metodo è il seguente: ottenuta la negativa sviluppata, non si fissa ma si risciacqua soltanto eppoi si applica ad un foglio di carta gelatino-bromuro preventivamente immersa in acqua e si procede alla stampa sviluppo e fissaggio nel modo solito.

Evitandosi l'operazione di fissaggio non solo si risparmia un'operazione che richiede sempre per sè stessa alcuni minuti, ma si evita pure il lavaggio accurato che occorre dopo il fissaggio se non si vuole che traccie d'iposolfito vadano a produrre macchie nella carta al bromuro. Ma riprendendo in più attento esame questo metodo ci siamo accorti che esso presenta due inconvenienti ai quali ci sembrò utile rimediare.

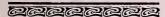
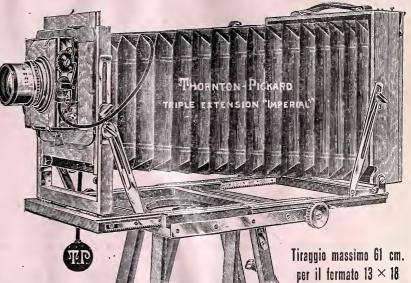
1.° Restando nell'immagine, insieme all'argento ridotto dal rivelatore, il bromuro d'argento non ridotto nè eliminato dal fissaggio, si ha una notevole diminuzione di contrasti. Che ciò debba verificarsi si comprende facilmente. Se indichiamo per es. con 1 l'opacità dello strato di gelatina senza bromuro d'argento, con 3 l'opacità della gelatina con bromuro d'argento quale si ha nella lastra primitiva e con 12 l'opacità del bromuro d'argento ridotto ad argento in tutta la profondità si ha che nel negativo fissato i contrasti fra i massimi bianchi del negativo e i massimi neri stanno come 1 : 12, mentre nel negativo non fissato staranno come 3 : 12 (ossia come 1 : 4).

THORNTON-PICKARD

"IMPERIAL„

Specificazione

Camera a triplice estensione. - Rotella girevole di rame. - Obbfettivo Bech Simmetrico con diaframma ad iride F/8. - Uno chassis doppio aprentesi - Treppiede in tre pezzi - Otturatore Thornton Pickard a posa e istantanea con contatore di velocità.

Tiraggio massimo 61 cm. per il formato 13 × 18

Caratteri speciali.

Vera triplice estensione. — Soffietto di pelle molto largo. — Sostegni a chiusura automatica determinanti la perpendicolarità della parte anteriore e posteriore. — Grande larghezza della parte anteriore. — La parte anteriore munita di ganci a chiusura automatica. — Decentramento verticale della parte anteriore per fotografie grandangolari. — Guida di rame che dà un movimento più dolce al decentramento verticale. — Decentramento laterale con arresto automatico. — Rigidità assoluta.

Prezzo.

Apparecchio Imperial completo secondo la descrizione

cm.	9×12	13×18	18×24	24×30
Lire	90,—	115,—	265,—	310,—

Accessori.

Chassis supplementari ognuno

cm.	9×12	13×18	18×24	24×30
Lire	10,25	13,25	26,50	31,50

Sacchi di viaggio di tela impermeabile

Lire	9,50	13,25	26,50	31,50

Il tutto della migliore fabbricazione inglese.

È l'apparecchio a buon mercato più rinomato

Catalogo francese o inglese a richiesta

THORNTON PICKARD - Manufacturing C. L.td

ALTRINCHAM - Inghilterra

Per quanto questi numeri siano scelti piuttosto a caso, essi mostrano all'evidenza come nel negativo non fissato i contrasti siano sensibilmente diminuiti, donde la necessità di ricorrere a quei bagni di sviluppo che possono dare i maggiori contrasti affinchè la prova finale abbia il necessario vigore e sufficienti contrasti.

Si potrebbe obbiettare che ottenendosi una prova eccessivamente contrastata, essa può essere utilizzabile solo finchè il negativo non è fissato. Ma quando, come avverrà in generale, dopo utilizzato il negagativo per le prove urgenti si vuole poterlo conservare per utilizzarlo in seguito come negativo normale adatto quindi anche per la stampa su carte ad annerimento diretto, allora il negativo potrà dopo il fissaggio essere indebolito in modo speciale per attenuare i contrasti. All'uopo serve assai bene la soluzione 3 a 5 % di persolfato d'ammonio. Dunque una prima necessità è di servirsi di bagni di sviluppo che esagerino i contrasti; vedremo sotto il bagno che può prestarsi bene all'uopo.

2.° Il secondo inconveniente a cui pure era utile rimediare è da ricercarsi nell'azione delle piccole quantità di rivelatore rimaste nella pellicola dopo un sommario lavaggio, quale è inevitabile se si vuole operare colla massima rapidità.

Ora le traccie di rivelatore alcalino, benchè in minor grado dell'iposolfito, possono esse pure influire sullo strato sensibile della carta al gelatino bromuro dando luogo a macchie dovute riteniamo ad una esaltazione di sensibilità là dove tali traccie di rivelatore possono esercitare maggiore influenza. Ma ben maggiore inconveniente producono queste traccie di rivelatore alcalino sopra la trasparenza del negativo.

È noto che il bromuro d'argento bagnato presenta già per sè stesso in grado non trascurabile la proprietà di annerire direttamente alla luce; ma tale proprietà è esaltata in grado elevato dalla presenza di piccola quantità di rivelatore alcalino.

Cosicchè mentre si fa l'esposizione alla luce del negativo bagnato esso può subire un lieve annerimento nelle parti non fissate che ha per effetto di produrre un'ulteriore diminuzione di contrasti. Ma se per la stampa di una sola prova al bromuro questo annerimento può in generale essere trascurabile (specialmente se il lavaggio dopo lo sviluppo è stato sufficiente), esso è quasi sempre dannoso quando più prove devono essere stampate.

In ogni caso poi questa circostanza renderebbe impossibile l'utilizzazione di carte a sviluppo di poca sensibilità, come sono le così dette carte per luce a gaz che pure, specialmente pei dilettanti o in viaggio, presentano indiscutibili vantaggi. Ci sembrò perciò importante per la sicura applicazione del metodo in questione, di cercare un trattamento che annullasse completamente l'effetto del rivelatore senza bisogno di alcun prolungato lavaggio.

Escludemmo la possibilità di servirsi di bagni acidi energici perchè decompongono i carbonati alcalini con svolgimento di gaz producendo

così sollevamenti assai pregiudichevoli nella pellicola e d'altra parte agiscono sull'emulsione della carta al bromuro diminuendone la sensibilità in modo irregolare ciò che può danneggiare assai le prove.

Il bagno che si dimostrò più adatto per lo scopo fu una soluzione satura d'acido borico; questo bagno, come risulta da ricerche nostre pubblicate altra volta, arresta l'azione dei rivelatori alcalini senza decomporre sensibilmente nè carbonati nè solfiti. Con prove preliminari immergendo in questo bagno un pezzo di carta al bromuro e confrontandola colla stessa carta immersa semplicemente nell'acqua verificammo che la sensibilità e la regolarità d'impressione della carta non era modificata dal trattamento con acido borico.

D'altra parte la tendenza ad annerire del negativo immerso nella soluzione d'acido borico subito dopo lo sviluppo era quasi eliminata, perchè si verificò che anche esponendolo per parecchi minuti ad una luce diurna diffusa non troppo intensa, nessun annerimento si osservava e dopo il fissaggio la trasparenza non si mostrava per nulla modificata. Si deve però notare che i bagni di sviluppo che agiscono in presenza di solo solfito senza alcali come è l'amidolo, subendo in grado assai minore l'azione dell'acido borico, sono quelli che si prestano meno bene per lo sviluppo in questo caso particolare. D'altra parte l'amidolo male si presterebbe anche pel fatto che non dà all'immagine i contrasti necessari. Ed ora daremo particolareggiatamente il nostro modo d'operare, avvertendo che la carta al bromuro usata nelle nostre prove e che si dimostrò assai adatta è l'ottima Ortho-Brom-Special Portrait di Gevaert.

Il bagno di sviluppo che si è mostrato più adatto allo scopo è formato con due volumi di soluzione di rivelatore e tre volumi di soluzione di alcali del bagno di sviluppo normale al Metol-Idrochinone (formola Namias). Riportiamo la composizione di questo bagno:

A	Idrochinone	gr. 7		*B*	Carbonato di soda anidro	gr. 30
	Metol . . .	» 1			Acqua	» 500
	Solfito crist.	» 50				
	Bromuro . .	» 2				
	Acqua . . .	» 500				

Per l'uso si mescolano 50 cc. di *A* e 75 di *B*.

Si deve sviluppare fino ad avere i neri della massima intensità senza che vi sia traccia di velo nei bianchi. Perciò conviene che la lastra sia leggermente sottoesposta. Si può anche aggiungere durante lo sviluppo un pò di bromuro.

Il negativo sviluppato viene lavato per un istante con acqua (non è necessaria acqua corrente) e dopo immerso per un paio di minuti in una soluzione satura di acido borico. Nella stessa soluzione si immerge la carta al bromuro avendo cura di contrassegnarne prima il rovescio con un lapis perchè è difficile distinguere il lato sensibile della carta bagnata. La carta deve essere completamente imbevuta di liquido: altri-

E. Cramer — Cliché della Tecnografica - Milano

SULLA STRADA DEL MERCATO

menti può attaccarsi al negativo. Prima di mettere il negativo nel torchietto si deve asciugarlo accuratamente dalla parte del vetro.

L'esposizione alla luce è relativamente lunga: dalle nostre esperienze risulta che deve essere circa quadrupla di quella necessaria per stampare lo stesso negativo nelle condizioni ordinarie.

Se si devono stampare parecchie prove non è necessario ripetere ogni volta l'immersione del negativo nella soluzione di acido borico: basta immergere la carta.

Se si usa il rivelatore all'amidolo per sviluppare la carta non è necessario risciacquarla primo dello sviluppo per liberarla dall'acido borico. Con altri rivelatori più sensibili all'azione dell'acido borico può essere necessario un breve lavaggio.

Del resto il bagno di amidolo, contenente il 4 ‰ di acido borico che noi usiamo sempre per lo sviluppo della carta al bromuro, dà, come abbiamo altre volte indicato, prove di tinta gradevole senza agire tanto rapidamente da rendere difficile il controllo dello sviluppo. Esso è perciò il bagno di sviluppo preferibile per la carta al bromuro.

NOTE VARIE

Fotografie di edifici, monumenti, strade, ecc., con effetti d'illuminazioue notturna.

J. Cöster ha pubblicato recentemente su questo argomento nel *Phot. Monthly* un articolo con esempi. Secondo l'autore buoni risultati si ottengono soltanto se si fotografa l'edificio o altro di giorno sull'imbrunire eppoi si ripete la posa di notte senza muovere l'apparecchio. La posa di notte serve quasi esclusivamente per ottenere la riproduzione delle lampade e luci in genere. Essendo però spesso difficile poter lasciare l'apparecchio molto tempo fisso nello stesso punto si può ottenere risultati analoghi facendo una seconda posa su altra lastra collocando l'apparecchio nella stessa posizione ove era stato posto la prima volta. È evidente che se un lieve spostamento dell'apparecchio avrebbe rovinato tutto nel caso di una sola lastra, nessun danno esso possa produrre quando si abbiano due immagini perchè, prese dalla stessa posizione e collo stesso tiraggio di camera, le due immagini saranno sempre sovrapponibili.

Si otterrà dal loro complesso un unico negativo per la stampa. Però è necessario che una delle immagini, e preferibilmente la seconda per evitare gli aloni delle lampade, sia ottenuta su pellicola. Faremo però osservare che potrebbesi usare lastre antialone per entrambe le pose, staccando poi la pellicola del secondo negativo per portarla sul primo facendola aderire con una debole soluzione di gelatina. Coi metodi di cui oggi si dispone il distacco della pellicola è operazione facile e sicura alla portata di chiunque.

Prova della carta baritata per carte o cartoline al bromuro.

È noto che l'emulsione al gelatino bromuro stesa sopra carte greggie o patinate non sufficientemente pure subisce un'influenza assai dannosa e le prove che si ottengono sono più o meno difettose.

Il sig. J. Gaedicke *(Phot. Wochenblatt)* indica il seguente metodo per riconoscere se una data carta patinata può servire per essere preparata con emulsione al gelatino-bromuro.

Si spalma la carta con una soluzione 10 % di nitrato d'argento mediante un pennello morbido privo di parti metalliche. Esponendo poi la carta ancor umida alla luce, se essa si colora uniformemente, senza punti chiari o neri, allora può servire per lo scopo, altrimenti è da scartare.

Utilità della lampada a vapori di mercurio nella stampa delle preparazioni bicromatate.

Nella fotocollografia, autotipia, stampa positiva al carbone, ecc., la lampada a vapori di mercurio è, secondo il dott. L. Lehman, da preferirsi ad altre luci artificiali. La lampada ad arco, che è la più usata delle luci artificiali, dà una luce troppo concentrata, cosicchè non è possibile disporre il telaio più vicino di 50 cm. senza togliere uniformità all'illuminazione che verrebbe a decrescere assai verso gli angoli del telaio. E con telai grandi 50×50 non basta nemmeno disporli a 50 cm., perchè essi riceverebbero agli angoli solo 55 % della luce che riceve la parte centrale.

Per di più se si usano negativi ritoccati, come è in generale il caso nella fotocollografia, bisogna, quando si usano lampade ad arco, valersi, come nel caso di stampa al sole, di un vetro smerigliato per evitare che i ritocchi si rendano visibili. Ora l'impiego del vetro smerigliato produce una perdita di luce del 33 %.

Invece la lampada a vapori di mercurio fornisce una luce del tutto uniforme e diffusa, cosicchè, disponendo parallelamente due lampade, si può avere una buona illuminazione tenendo il telaio ad una distanza di $^1/_4$ di quella richiesta per una lampada ad arco e senza bisogno in nessun caso d'impiegare il vetro smerigliato.

Esperienze comparative fatte dall'autore hanno dimostrato che con due lampade a vapori di mercurio senza vetro smerigliato il tempo di stampa di una preparazione bicromatata fu di minuti 1 $^3/_4$, mentre colla lampada ad arco e vetro smerigliato il tempo fu di 4 minuti. Tenendo conto anche del minor consumo di energia elettrica richiesto dalla lampada a vapori di mercurio si può dire che l'economia che rappresenta nella stampa l'impiego di questa lampada rispetto alla lampada ad arco è di $^1/_{10}$. C'è anche un altro importante vantaggio che consiste nella costanza. Dopo 10 minuti che è accesa la lampada a vapori di mercurio dà una luce costante, mentre la luce della lampada ad arco presenta, come è noto, continue oscillazioni.

Quanto alla gradazione dell'immagine che fornisce, l'autore afferma che colla lampada a mercurio si ottengono immagini meno contrastate che colla luce diurna, ma poco meno vigorose che colla lampada ad arco.

A questo articolo del sig. Lehmann che esalta al massimo grado la lampada a mercurio per gli scopi della stampa fotografica, si può fare qualche obbiezione.

In uno dei fascicoli precedenti abbiamo pubblicato le conclusioni a cui arrivò il barone Hübl dopo esperienze accurate fatte colle varie lampade. Secondo il barone Hübl, la lampada a vapori di mercurio si presta molto meno bene delle lampade ad arco (specialmente di certi tipi) per la stampa delle preparazioni bicromatate là dove la luce deve attraversare un certo spessore di gelatina bicromatata.

Sembra del resto evidente che uno spessore di gelatina colorata in giallo non possa essere attraversato bene da una luce assai violetta come è quella della lampada a mercurio, mentre per lo stesso scopo può prestarsi assai meglio la

luce bianca delle lampade ad arco. È per questo appunto che i contrasti che si ottengono colla luce di una lampada a vapori di mercurio sembra debbano essere, per la fotocollografia, per es., insufficienti.

Oltrecciò, come giustamente faceva osservare il barone Hübl, la lampada a vapori di mercurio è molto fragile ed ha anche per la sua stessa natura una durata limitata.

Semplicissimo calcolo negli ingrandimenti e riduzioni.

I calcoli per stabilire negli ingrandimenti e riduzioni la distanza dell'obbiettivo all'originale e al vetro smerigliato non sono certo difficili e trovansi in ogni manuale. Comunque il calcolo messo nella forma data dal periodico *Apollo* e che qui riportiamo, costituisce forse il massimo della semplicità e rende possisibile anche l'esecuzione a memoria.

Se F è la lunghezza focale e n il numero d'ingrandimento, basta prendere

$$F \times n + F = A$$

distanza dell'obbiettivo al vetro smerigliato

$$A : n = B$$

distanza dell'originale al vetro smerigliato.

Gli stessi numeri valgono anche per le riduzioni; soltanto in questo caso A rappresenterà la distanza dell'originale e B la distanza del vetro smerigliato.

Per es., se con obbiettivo di 20 cm. di fuoco si vuole ingrandire un 9×12 a 18×24 essendo 2 il numero che rappresenta l'ingrandimento del lato, si prenderà

20 × 2 + 20 = 60 distanza del vetro smerigliato
60 : 2 = 30 distanza del soggetto.

Se invece con obbiettivo di 40 cm. di fuoco si vuol ridurre un 21×27 a 9×12, siccome il numero che rappresenta la riduzione è di 21 : 9 = 2,3 si avrà:

40 × 2,3 + 40 = 132 distanza dell'originale
132 : 2,3 = 57 distanza del vetro smerigliato.

L'illuminazione artificiale negli stabilimenti fotografici italiani.

In Italia vanno aumentando gli stabilimenti fotografici che come ausiliario o in sostituzione della luce diurna, si provvedono d'illuminazione elettrica artificiale. Così è dato ad essi di poter lavorare bene in qualunque ora o stagione e possono anche nelle nuove installazioni non trovarsi davanti a quel problema sempre più difficile da risolvere nei grandi centri che riguarda l'ubicazione della terrazza di posa.

Così apprendiamo ora che due importanti stabilimenti di Genova e cioè lo stabilimento fotografico Sciutto e lo stabilimento Foto-Ceramico F. A. Fischer hanno installato la rinomata lampada Jupiter di cui si dichiarano soddisfattissimi fornendo risultati in molti casi superiori a quelli che si ottengono colla luce del giorno.

Novità dell'Industria Fotografica

Nuovi apparecchi Goerz.

La ditta Goerz ha voluto soddisfare il desiderio di molti dilettanti che vogliono avere prove di grande formato da negativi piccoli, costruendo un insieme di apparecchi che risponde perfettamente a questo scopo. Essi sono la camera « Pocket Tenax » e l'apparecchio per ingrandimento « Tenax ».

La camera « Pocket Tenax » è molto piccola, elegante e facilmente trasportabile. Per mezzo di essa si può avere la possibilità di essere sempre pronti a fare una fotografia. Basta pensare quante volte si perde l'occasione di fare una

bella fotografia per la mancanza della camera che non si può portare sempre addosso per apprezzare l'utilità di una camera elegante e perfetta che, per le sue dimensioni ridottissime, permette di essere portata sempre in tasca senza fastidio.

Dà negativi nettissimi del formafo 4 ½×6.

Non conviene utilizzare direttamente negativi tanto piccoli: è meglio ingrandirli ottenendo così prove che, per la straordinaria nettezza del negativo originale, sono nettissime.

Questi ingrandimenti si ottengono facilmente coll'apparecchio per ingrandimenti « Tenax », che dà i formati 9×12, 9×14, 13×18, così che non si è obbligati a servirsi solo del formato album o biglietto da visita, ma si può anche fare l'ingrandimento su cartoline postali, con gran soddisfazione dei dilettanti, molti dei quali desiderano di poter spedire ai loro conoscenti anzichè le cartoline del commercio quelle fatte da loro col ricordo delle loro gite.

L'apparecchio per ingrandimenti « Tenax » differisce sensibilmente dagli altri apparecchi conosciuti fino ad ora e usati colla luce del giorno perchè, oltre a poter essere usato colla luce del giorno, può lavorare con luce artificiale che, essendo costante, permette di avere sempre con sicurezza buoni risultati.

La ditta Goerz ha pubblicato un opuscolo, che viene spedito *gratis* a chi lo richiede, in cui sono dettagliatamente descritti questi due apparecchi. Esso contiene molte belle fotografie e un ingrandimento, rappresentante il villaggio di Lichtenstein, di bellissimo effetto. Invitiamo quelli dei nostri lettori che desiderano avere quest' opuscolo ad affrettarsi a richiederlo direttamente alla casa perchè certamente l'edizione ne sarà presto esaurita.

NOTIZIE

Onorificenza alla fabbrica di lampade ad Arco Regina.

All'Esposizione elettrotecnica di Marsiglia la fabbrica di lampade ad arco Regina di Colonia-Sülz ottenne il Grand Prix per la lampada ad arco a consumo ridotto Helia, per le lampade ad arco a fiamma con carboni sovrapposti o di fianco e per le sue lampade per terrazza e per copiare. All'Esposizione si avevano correnti con tensioni variabili da 80 a 150 volts nella rete di distribuzione della corrente alternata a 50 periodi. Le lampade della fabbrica Regina furono le sole che, ad onta di simili enormi variazioni, funzionarono sempre regolarmente.

La Società Fotografica Italiana per l' Esposizione di Dresda 1909.

La Società Fotografica Italiana di Firenze ha avuto l'ottima idea di aprire dei Concorsi fra tutti i cultori della fotografia in Italia per facilitare la raccolta

di lavori da mandare alla grandiosa Esposizione di Dresda del 1909, evitando così a chi desidera esporre a Dresda spese e noie. Diamo qui sotto il programma di tali Concorsi, richiamando su esso tutta l'attenzione dei nostri lettori.

Tutti gli abbonati al *Progresso Fotografico* che intendono partecipare a questi Concorsi basta ne diano avviso alla nostra Amministrazione, indicando possibilmente con quali lavori intendono concorrere.

L'Amministrazione del *Progresso Fotografico* s'incaricherà di farli iscrivere presso la Società.

Ecco ora il programma dei Concorsi.

La Società Fotografica Italiana, aderendo all'invito di S. E. il Ministro della Pubblica Istruzione, ha deciso di concorrere alla Esposizione fotografica internazionale di Dresda del 1909, contribuendo così alla formazione del reparto italiano. Per raccogliere lavori di primo ordine e per poter scegliere secondo le molte e giustificate esigenze di questa Esposizione mondiale, bandisce i seguenti Concorsi liberi a tutti gli italiani che vorranno presentarsi sotto gli auspici del più antico Sodalizio Fotografico italiano.

Concorso di fotografia scientifica. — Soggetti per qualsiasi ramo della fotografia scientifica (microfotografia, radiografia, elettrotelefotografia, fototopografia, astrofotografia, fotografia sottomarina, fotografia antropometrica, fotografia per ricerche legali, ecc.)

1° Premio: Diploma d'onore e medaglia d'oro. — 2° Premio: Obbiettivo anastigmatico Goerz, $F = 300$ mm.; 1 : 6,8. — 3° Premio: Medaglia vermeil.

Saranno inoltre a disposizione della Giuria due medaglie d'argento, due di bronzo e varie menzioni onorevoli.

Concorso di fotografia artistica. — Soggetti, stampatura, dimensioni libere purchè non sotto ai 13×18. Condizioni indispensabili: carattere artistico, incorniciatura e montatura artistica. Nello stesso quadro non debbono essere più prove. Le prove non inquadrate non verranno giudicate.

1° Premio: Diploma d'onore e medaglia d'oro. — 2° Premio: Medaglia vermeil. — 3° Premio: Medaglia d'argento.

Saranno a disposizione della Giuria cinque medaglie di bronzo e varie menzioni onorevoli.

Concorso di fotografia a colori con lastre autocrome e simili. — Formati e soggetti liberi, compresi gli stereoscopici.

1° Premio: Grande medaglia d'oro di S. M. il Re. — 2° Premio: Medaglia d'oro della nostra Società. — 3° Premio: Medaglia d'argento.

Saranno a disposizione della Giuria cinque medaglie di bronzo e varie menzioni onorevoli.

Per i concorrenti che appartengono al R. Esercito o alla R. Marina, sono inoltre a disposizione della Giuria, come premi, due medaglie d'oro del Ministero della Guerra, un binoccolo da marina, offerto dal Ministero della Marina, e due carte corografiche d'Italia e regioni adiacenti al 500,000, del Regio Istituto Geografico Militare.

I Concorsi si chiuderanno il 1° di Marzo 1909, alle ore 12.

Ogni lavoro dovrà viaggiare a carico del mittente e dovrà essere indirizzato franco di porto alla Società Fotografica Italiana, Via degli Alfani, 50, Firenze, dovrà essere caratterizzato da una sigla o da un motto, dovrà essere accompagnato da busta chiusa contenente il nome e l'indirizzo del concorrente e portante all'esterno la sigla o il motto scelto.

Sopra la busta si metterà una nota specificando chiaramente il procedimento con cui furono ottenuti i lavori (gomma, carbone, olio, ozotipia, bromuro, celloidina matt, ecc.).

I concorrenti premiati, i cui lavori saranno scelti per l'Esposizione di Dresda, saranno a titolo di merito (senza nessuna spesa per essi), nominati Soci della Società Fotografica Italiana per l'anno 1909, acquistandone tutti i diritti.

La Giuria sarà nominata dalla Presidenza della Società Fotografica Italiana, di essa faranno parte i Commissari Generali per l'Italia della Esposizione di Dresda. I deliberati della Giuria sono inappellabili.

La Società Fotografica Italiana invierà tutti, o parte dei lavori premiati, alla Esposizione fotografica di Dresda, mettendo su ognuno di essi il nome e l'indirizzò dell'autore; ne curerà scrupolosamente il trasporto e la conservazione, ma non sarà responsabile degli eventuali guasti.

Tutti coloro i cui lavori saranno stati scelti per prendere parte alla Mostra di Dresda, dopo la chiusura di questa, avranno un Diploma di merito ed una Medaglia commemorativa d'argento, qualora il reparto costituito dalla Società Fotografica Italiana resultasse premiato.

Nessun concorrente anderà incontro a spese per l'Esposizione di Dresda. I lavori verranno mandati da Firenze a Dresda e rinviati da Dresda a Firenze a spese della Società Fotografica Italiana. I concorrenti manderanno franchi di spese i loro lavori a Firenze e la Società Fotografica Italiana respingerà a loro questi lavori contro rimborso dell'imballaggio e del porto da Firenze alla loro destinazione.

NECROLOGIO

Il 24 novembre scorso all'età di 68 anni si spegneva in Halle **Wilhelm Knapp** il nestore si può dire degli editori di opere fotografiche. Egli intuì in tempo tutta l'importanza che avrebbe avuto una seria e ricca letteratura fotografica e tutto il suo appoggio diede per creare quella biblioteca fotografica tedesca che oggi è apprezzata in tutto il mondo. Ed in Italia gli studiosi di cose fotografiche hanno attinto ed attingono a questa preziosa raccolta ed è ben degno di una parola di ricordo anche fra noi questo apprezzato editore che ne fu il fondatore e che vi dedicò tanta intelligente operosità. Noi ci associamo al lutto dei parenti degli amici e degli estimatori.

Il nostro premio semigratuito

Questo premio semigratuito ha incontrato assai, e la maggior parte di coloro che hanno già rinnovato l'abbonamento lo hanno richiesto e sono rimasti soddisfattissimi.

Poichè quasi tutti coloro che ci richiedono il premio semigratuito, ci domandano l'elenco delle serie edite da Brunner e concesse a prezzo di favore ai nostri abbonati, così per evitare di rispondere individualmente a ciascuno, diamo qui questo elenco che comprende le serie più artistiche e quelle che noi consigliamo.

I. Paesaggi, sotto boschi, cascate d'acqua ecc. soggetti molto artistici; 30 cartoline panneaux. — II. Paesaggi invernali con neve e soggetti di montagna; 30 cartoline panneaux, stampa in bleu, bordo lievemente tinto del più notevole effetto.

— III. Marine e soggetti di mare; 30 cartoline panneaux, stampa a due tinte. — IV. Soggetti in gran parte sportivi, cavalli al salto, pattinaggio, corse di cavalli e parecchie vedute; 30 cartoline panneaux — V. Immagini sacre specialmente indicate per la solennità di Natale; 12 cartoline stampate su magnifico cartone chamois. — VI. Caccia alla volpe; 12 cartoline in nero assai riuscite. — VII. Fiori; 20 cartoline stampate in tinta nera e verde. — VIII. Tramonti di sole; 30 cartoline con tinta rossa applicata a mano: cartoline di notevolissimo effetto.

La serie che è data agli abbonati a L. 1,20 (spedizione a parte) è la I, costituita da 30 magnifiche cartoline panneaux. Abbiamo disposto per una tiratura speciale per noi di questa artistica serie e per questo abbiamo potuto darla ad un prezzo così ridotto. Per tutte le altre serie del Brunner il prezzo specialissimo fatto a noi dalla ditta Brunner ci permette di dare a L. 1,50 le serie di 30 e in proporzione le altre. Richiedendole insieme al premio semigratuito si eviterà la spesa di spedizione e raccomandazione che sarà calcolata in cent. 20 (estero 0,60) tanto inviando la sola serie di premio come inviando più serie insieme. Ripetiamo però che al prezzo di favore non si spedisce che una serie di ciascuna, e mai più serie uguali.

Indice dell'annata 1908

L' Indice completo dell'annata 1908 sarà inviato insieme al fascicolo di gennaio. Quanto alla copertina, essendo indispensabile, colla mole che ha quest'anno il giornale, una rilegatura, così basta la semplice applicatura sul cartone di una qualunque delle copertine dei fascicoli dell'annata. Ed anzi, per facilitare l'utilizzazione di una copertina di quest'anno, abbiamo disposto in modo adatto la dicitura della copertina di questo stesso fascicolo, cosicchè, ritagliandola, fornirà immediatamente la copertina da attaccare al cartone del giornale rilegato.

Rinnovo d'abbonamento

Preghiamo vivamente gli abbonati di voler rinnovare al più presto l'abbonamento pel 1909 per facilitare assai il lavoro amministrativo. Essi avranno così anche la certezza di avere il premio semigratuito ed altre serie di cartoline che desiderassero a prezzo di favore prima che si esauriscano le serie disponibili, ciò che o bligherebbe ad attenderne la ristampa.

Le illustrazioni di questo fascicolo

Le due tavole fuori testo in fotocollografia eseguite nelle officine Brunner di Como rappresentano una buona istantanea dell'Avv. Tarchetti e un grazioso ritratto eseguito in stanza dal Sig. Roberto Mosca. Come annunciato nel *Progresso Fotografico* dello scorso mese, pubblicheremo nel venturo anno molti splendidi ritratti in costume di questo valentissimo dilettante che siamo certi desteranno viva ammirazione. Siamo anche lieti di dire che il Sig. Mosca ci ha promesso di descrivere in un articolo il suo modo d'operare; ciò non potrà a meno d'interessare assai i nostri abbonati.

Le tavole intercalate al testo sono: *Sulla via del mercato,* ottima istantanea di un colto dilettante il Sig. E. Cramer di Milano. *Ritratto di Carmen Melis,* una delle più belle artiste liriche d'Italia, nell'opera Hermes: eseguito a luce artificiale colla nota maestria da Scandiani e Pitteri di Genova. *La Vedova,* composizione artistica di E. Codognato di Verona. *Studio,* grazioso ritratto eseguito dal povero Francesco Lisi di Cento di cui annunciammo nel fascicolo di novembre l'immatura fine.

I clichés in zincotipia sono dello stabilimento: La Tecnografica di Milano.

Tip. L. MAGNAGHI - Milano. Prof. RODOLFO NAMIAS, direttore-responsabile.

Fot. Avv. A. Tarchetti

PASSATEMPI INFANTILI

Prezzi lastre Cappelli

per dozzina

EXTRA-RAPIDE

(etichetta rossa)

4×4	4-5	$4^1/_2$-6	6-8	$6^1/_2$-8	6-9	$6^1/_2$-9
0,80	0,80	1,—	1,40	1,40	1,40	1,40
8-8	**8-9**	**8^2-10^7**	**9-12**	**10-12/$^1/_2$**	**9-16**	**14-14**
1,40	1,60	2,25	2,50	2,80	3,—	4,50
9-18	**12-16**	**12-$16^1/_2$**	**12-18**	**13-18**	**12-20**	**14-20**
3,50	3,50	3,50	4,50	4,50	5,—	6,—
15-21	**16-22**	**18-24**	**21-27**	**24-30**	**27-33**	**30-36**
7,—	7,50	9,—	12,50	16,50	20,—	24,—
30-40	**35-45**	**40-50**	**42-54**	**43-57**	**45-60**	**50-60**
28,50	35,—	46,—	50,—	60,—	60-—	70,—

ORTOCROMATICHE "NUOVE„

di ottimo effetto ortocromatico anche se adoperate

= SENZA SCHERMO =

$6^1/_2$×9	9-12	9-16	9-18	12-16	12-$16^1/_2$	12-18
1,55	3,—	3,50	4,—	4,—	4,—	5,—
13-18	**12-20**	**16-22**	**18-24**	**21-27**	**24-30**	**30-40**
5,—	5,—	8,50	10,—	13,80	18,50	32,—
35-45	**40-50**	**42-54**	**45-60**	**50-60**		
40,—	52,—	55,—	70, -	80,—		

LASTRE "X„

PER RADIOGRAFIE

Queste lastre sono confezionate ad una ad una in buste speciaïi senza alcun aumento di prezzo.

Prezzi per dozzina

13×18	18-24	21-27	24-30	30-40
5,30	10,50	15,—	18,50	33,—
40-50	**50-60**			
60,—	90,—			

MEDIA-RAPIDITA'

(etichetta verde)

$6^1/_2$×9	8-8	8^2-10^7	10-$12^1/_2$	9-12	9-16
1,—	1,—	2,—	2,40	2.—	2,25
9-18	**12-16**	**12-$16^1/_2$**	**12-18**	**13-18**	**14-20**
2,60	2,60	2,60	3,30	3,30	4,50
16-22	**18-24**	**21-17**	**24-30**	**27-33**	**30-36**
6,—	7,20	10,—	12,—	15,—	18,—
30-40	**35-45**	**40-50**	**42-54**	**43-57**	
21,—	30,—	40,—	45,—	50,—	
45-60	**50-60**				
50,—	60,—				

LASTRE "DIAPOSITIVE„

per Proiezioni, Stereoscopi, Riproduzione disegni, ecc.

Prezzi per dozzina

44×107	8-8	8^2-8^2	8-9	$8^1/_2$-10
1,30	1,70	1,70	1,70	2,—
8^2-10^7	**9-12**	**9-18**	**12-16**	**13-18**
2,35	2,60	3,75	3,80	4,50
18-24	**21-27**	**24-30**	**30-40**	**40-50**
9,50	14,—	17,50	30,—	50,—

Per macchine speciali, si forniscono lastre sottili senza aumento di prezzo.

Per lastre **EXTRA-MINCES** (sottilissime) aumentare i prezzi segnati del 40 %.

A richiesta si fornisce qualunque misura speciale.

Dalla misura 18×24 in sù le scatole sono tutte a $^1/_2$ dozzina.

Solamente le misure 9×12; 12×16; 12×18; fornite in $^1/_2$ scatole hanno aumento di cm. 10 le prime e cm. 20 le seconde per dozzina per la marca Rossa.

Le lastre « marca Verde e « ortocromatiche » sono confezionate sempre a dozzina sino alla dimensione 18×24.

Anno XV OTTOBRE 1908 Num. 10

IL PROGRESSO FOTOGRAFICO

Rivista mensile Illustrata di Fotografia ed Applicazioni.

DIRETTORE

Prof. Cav. Rodolfo Namias

Professore di Chimica pura e applicata.
Titolare del Laboratorio Chimico per analisi e ricerche di Chimica industriale — di Via Malpighi, 3 —
Fuori Concorso - Membro della Giuria all' Esposizione Internazionale Ufficiale di Milano 1906 e in tutte le principali Esposizioni generali e fotografiche tenute in Italia dal 1898 in poi.

Direzione e Amministrazione:

MILANO

36 - VIA SETTEMBRINI - 36

TELEFONO 25-89

ABBONAMENTI — Italia: Anno L. 8 - Semestre L. 4,50 — Estero: Anno L. 11 - Semestre L. 6.

Veggasi nel frontispizio rosso il sommario e le riduzioni concesse agli abbonati sui prezzi delle nostre pubblicazioni.

Anno XV — OTTOBRE 1908 — Num. 10

IL PROGRESSO FOTOGRAFICO

RIVISTA MENSILE ILLUSTRATA DI FOTOGRAFIA
E DELLE APPLICAZIONI AI PROCESSI FOTOMECCANICI DI STAMPA

Diploma di Fuori Concorso (massima onorificenza) all'Esposizione Internazionale Ufficiale di Milano 1906
(essendo stato nominato il Prof. Namias membro della Giuria Internazionale nella quale fu pure relatore di gruppo e di sezione)

Direttore Proprietario Prof. Cav. Rodolfo Namias

Abilitato all'insegnamento della Chimica pura ed applicata negli Istituti Tecnici

Premiato per le Ricerche Fotochimiche con Medaglia d'Argento della Phot. Gesellschaft di Vienna.
Insignito per meriti scientifici delle onorificenze della Corona d'Italia e dei S. S. Maurizio e Lazzaro.
Membro del Giurì a tutte le principali esposizioni generali e fotografiche dal 1898 in poi
Commissario per la fotografia e processi fotomeccanici all'Esposizione Internazionale di Milano 1906.
Già professore di fotografia e processi fotomeccanici alla Scuola del Libro di Milano.
Direttore titolare del Laboratorio per Analisi Chimiche - Ricerche Chimico-Industriali e per l'insegnamento teorico-pratico della Chimica generale, analitica ed industriale di Via Sirtori, 2.

Direzione ed Amministrazione: MILANO, Via Settembrini N. 36 – Telefono N. 25-89.

SOMMARIO:

CONDIZIONI D'ABBONAMENTO:

ITALIA: Anno L. 8,— Semestre L. 4,50 - ESTERO: Anno L. 11,— Semestre L. 6,—

Gli abbonamenti decorrono dal **Gennaio** o dal **Luglio** e l'importo deve essere pagato anticipato. Spedizione del periodico con grosso cartone per evitare qualunque sciupio del giornale e delle illustrazioni in tavole fuori testo Cent. **50** in più all'anno (pura spesa) Estero L. **1**.

O. Leoni IL RITRATTO IN CASA
(Luce di magnesio - illuminazione laterale)

Sull'alterazione delle immagini

stampate su carta al clorocitrato d'argento e virate e fissate in una sola operazione

per A. e L. Lumière e Seyewetz

In un nostro studio anteriore (1902) noi abbiamo mostrato che l'alterazione delle prove positive su carta al cloro-citrato d'argento (1) virate e fissate in una sola operazione sembrava che a torto si dovesse attribuire alla presenza di sale di piombo nel viraggio. Le prove virate nei bagni virofissatori contenenti oro e piombo ed anche soltanto piombo ci erano sembrate infatti altrettanto stabili alla luce e all'umidità di quelle virate soltanto all'oro.

Noi stabilimmo che la condizione indispensabile per raggiungere tale stabilità consisteva nell'eliminazione di ogni traccia d'iposolfito.

La presenza di piccole quantità di questo corpo instabile determina effettivamente all'aria umida delle alterazioni rapide nelle prove, sia che il viraggio fosse fatto con solo cloruro d'oro o con cloruro d'oro insieme a sale di piombo. L'alterazione delle prove virate e fissate in una sola operazione con bagno contenente piombo ci era sembrata faci-

(1) La carta al clorocitrato d'argento è quella detta comunemente al citrato d'argento o aristotipica. In essa la materia sensibile è costituita essenzialmente da cloruro e citrato d'argento in strato di gelatina. Non molto diverso deve ritenersi il comportamento della carta al collodio cloruro o celloidina rispetto ai bagni virofissatori. *N. d. R.*

litata dalla reazione acida del bagno viro-fissatore; ma anche in questo caso era necessaria la presenza di traccie d'iposolfito rimaste nelle prove per insufficiente lavaggio.

Le precedenti esperienze non avevano ricevuto sin quì la consacrazione del tempo. Le prove non erano infatti state esposte alla luce ed aria che per 12 mesi consecutivi; non avevamo perciò potuto dedurre dalle nostre esperienze che delle conclusioni provvisorie.

Sicchè ci è parso interessante di mettere in osservazione per parecchi anni molte prove virate nelle condizioni più diverse e nelle quali l'assenza completa d'iposolfito le aveva rese atte a resistere sufficientemente all'azione dell'aria e dell'umidità.

Noi abbiamo osservato queste prove dopo 7 anni di conservazione in scatole poste in armadi umidi.

Ecco i risultati di queste indagini.

1. — Nessuna delle immagini trattate con bagno viro-fissatore contenente oro, *sia in presenza che in assenza di sale di piombo*, mostrava alcuna alterazione. Tutte le prove avevano conservato la loro freschezza iniziale tanto se virate debolmente o fortemente.

2. — Invece tutte le immagini virate nei virofissatori non contenenti oro, ma soltanto sale di piombo avevano subito delle alterazioni più o meno profonde.

Le immagini virate sia colla formula al pentationato di piombo senza oro (che secondo una nostra precedente comunicazione si presta ad ottenere toni paragonabili a quelli ottenuti coi sali d'oro) sia coi bagni contenenti nitrato di piombo, che pure fornisce bei toni, si mostrarono fortemente ingiallite.

3. — La presenza di piombo nei bagni di viraggio separati non nuoce alla conservazione delle immagini. (1)

4. — La sostituzione dello stagno al piombo nella formula del viro fissatore all'oro, ha un'influenza sfavorevole sulla conservazione.

5. — Le immagini semplicemente fissate nell'iposolfito di soda senz'oro nè piombo e con aggiunta di allume sia a freddo che all'ebolizione, come pure nell'iposolfito addizionato di una piccola quantità di solfuro alcalino, non hanno presentato alterazione conservando bene la loro tinta cupa iniziale.

Riassumendo la presenza di piombo sotto qualsiasi forma nei bagni viro-fissatori contenenti oro, che è stato così sovente considerata come la causa d'alterazione delle prove stampate su carta al citrato d'argento, non sembra invece abbia alcuna azione sfavorevole sulla conservazione delle prove,

L'agente attivo dell'alterazione è in tal caso, come noi l'avevamo dimostrato, l'iposolfito trattenuto dalle prove incompletamente lavate.

---

(1) Nel viraggio separato all'oro la presenza di sale di piombo che pure talvolta è consigliato, se pure non ha effetto dannoso come dimostrano gli eminenti autori, non ha però alcun effetto utile sulla tinta. *N. d. R.*

J. HAUFF & Co., G. m. b. H. - FEUERBACH (Württemberg)

LASTRE HAUFF

Istantanea ordinaria

Sensibilità fortissima. — Preparazione accurata. Intensità e trasparenza eccellenti. — Grana fina. Nessuna colorazione gialla. — S'impiega con tutti gli sviluppi con lo stesso successo.
Particolarmente raccomandabile per lo sviluppo lento.

Antialo-Ortocromatica

Gradazione perfetta. — Brillantissima e senza flou. Lastra d'uso universale per terrazza, riproduzioni e fotografie all'aperto.

Istantanea-Ortocromatica

Sensibilissima ai giallo ed al verde. — Sensibilità generale straordinaria.
Si adopera senza schermo per qualunque fotografia di paesaggio.
Applicare lo schermo solamente per i grandi contrasti fra i colori.

Gelatina spessa. — Intensità eccellente. — Grana fina. — Gradazione magnifica. — Grande durabilità.
Si dovrebbe adoperare dappertutto ed in tutti i casi al posto della lastra ordinaria.

Lastra Flavin-Hauff

La migliore lastra per i colori.

Straordinariamente sensibile al giallo ed al verde. — Massima sensibilità generale.
Si adopera quasi sempre senza schermo giallo.

Eccellente per fotografie di montagne e laghi.
Assolutamente necessaria per riproduzioni.
Grana fina. — Gradazione perfetta.

Lastra Diapositiva-Hauff

per proiezioni, stereoscopi e trasparenti.

Da positive molto brillanti e plastiche a toni neri, bruni e violetti.

Ogni scatola contiene l'istruzione per l'uso.

RIVOLGERSI AI NEGOZIANTI DI ARTICOLI FOTOGRAFICI

Deposito e Rappresentanza per l'Italia:

Ditta GANZINI, NAMIAS & C. di **M. GANZINI**

MILANO - Via Solferino, N. 25 - MILANO

Invece l'impiego del piombo solo sotto qualsiasi forma in assenza di oro, per quanto possa dare ottime tinte al momento del viraggio, deve essere rigettato causa l'alterazione che subiscono alla lunga le prove virate.

Questi risultati sembrano confermare i risultati che noi avevamo ottenuti coll'analisi (1902) e che mostravano l'assenza totale di piombo nelle immagini virate coi viro-fissatori all'oro e piombo. Si possono dunque impiegare questi bagni viro-fissatori colla stessa sicurezza dei viraggi separati.

SULL' ESPOSIMETRO WYNNE

e modo d'usarlo

L'introduzione delle lastre autocromiche ha reso indispensabile l'impiego di uno strumento pratico per la valutazione del tempo di posa.

Se pure coi nuovi metodi di trattamento delle lastre autocromiche consigliati in questi ultimi tempi si è riusciti a controllare lo sviluppo togliendogli quell'automaticità che impediva qualsiasi correzione, sta però il fatto che non solo è quasi impossibile rimediare a scarti troppo notevoli nel tempo di esposizione, ma, come ebbimo a dimostrare nell'articolo pubblicato nel *Progresso Fotografico* di settembre, i migliori risultati si ottengono pur sempre con esposizioni corrette o quasi corrette.

Parecchi tipi di fotometri o attinometri si trovano oggi in commercio; quello che sembra specialmente adatto per le lastre autocromiche è il così detto esposimetro Wynne. È questo l'istrumento che è pure consigliato dal bar. A. Hübl che sulle lastre autocromiche ha fatto studi notevoli e del quale è nota la grande autorità e competenza. Ma oltrechè per l'uso delle lastre autocromiche l'esposimetro Wynne può prestare preziosi servigi anche nell'ordinaria fotografia e conosciamo valenti dilettanti che di esso si valgono continuamente, evitando qualunque insuccesso per pose errate.

Data l'importanza che ha quindi oggi questo strumento crediamo molto opportuno darne una descrizione spiegando in modo diffuso il modo d'usarlo.

Comincieremo a far rilevare come nell'esposimetro Wynne ciò che serve a stabilire il tempo d'esposizione, è il tempo richiesto da un pezzettino di carta sensibile ad annerirsi sino ad una certa intensità.

La carta sensibile deve annerire rapidamente per evitare una gran perdita di tempo ed è perciò che non possono usarsi carte ad annerimento diretto. La carta che fornisce la casa costruttrice dell'esposimetro è di natura affatto speciale. Le ricerche da noi fatte ci hanno dimostrato che trattasi di una carta a base sopratutto di bromuro d'argento contenente un sensibilizzatore chimico speciale che le permette di annerire rapidamente e con sufficiente intensità. È noto che la carta al bromuro ordinaria si modifica rapidamente alla luce, ma la tinta che assume è assai debole. Ma con certe sostanze (sensibilizzatori chimici) è possibile aumentare assai l'intensità d'annerimento.

Per quanto non si abbia una carta così adatta per lo scopo come quella che è annessa al sensitometro Wynne, tuttavia abbiamo constatato che trattando la carta al bromuro solita con soluzione di nitrito di potassio 3 %, e lasciandola asciugare all'oscuro, si ha una carta che può servire allo scopo. Mediante questa carta ciascuno volendo potrebbe costruirsi un sensitometro; basterebbe si preparasse con colore ad acquarello o meglio ad olio un cartoncino avente una tinta assai vicina ad una delle tinte che detta carta prende coll'esposizione alla luce.

Un appunto che si muove all'esposimetro Wynne e agli strumenti basati sullo stesso principio è quello che essi tengono conto dell'intensità della luce che si ha in un ambiente o all'aperto, ma non di quella che emana dai corpi di fotografare. Però si può coll'uso razionale ottenere ugualmente indicazioni corrette.

O. Leoni IL RITRATTO IN CASA (Luce di magnesio all'aperto)

L'istrumento ha la forma di un orologio tascabile e ha due scale una fissa e l'altra mobile per mezzo delle quali dal tempo impiegato dalla carta ad annerire si può immediatamente dedurre il tempo d'esposizione.

Una descrizione particolareggiata del modo d'uso fu pubblicata dal col. Pizzighelli nel Bollettino della Società Fotografica Italiana; la riproduciamo qui.

I quattro fattori che determinano il tempo di esposizione sono:

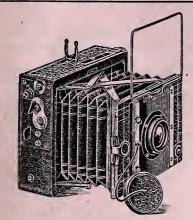
1. L'intensità della luce che illumina il soggetto da fotografarsi.
2. Il diaframma impiegato.
3. Il carattere del soggetto da fotografarsi.
4. La sensibilità delle lastre usate.

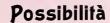
Ecco in che modo l'esposometro tiene conto di questi quattro fattori.

1. L'intensità della luce. — Questa è determinata dal tempo che adopera la carta sensibile al bromuro d'argento dell'istrumento per assumere il colore normale. Questo tempo varia all'aperto da 2 a 3 secondi alla luce forte d'estate, da 2 o 3 minuti al crepuscolo o al tramonto, e si chiama tempo attinometrico. L'istrumento ha due tinte normali, applicate a destra e sinistra di una fessura attraverso la quale la luce colpisce la sottoposta carta sensibile; la più scura delle quali serve per pose e circostanze ordinarie, la più chiara per interni di edifici, per interni di boschi, oppure allorchè la luce è sì debole che la carta sensibile

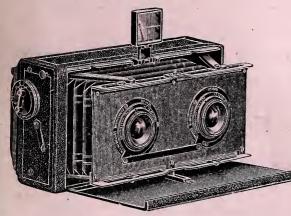
costituiscono
il più **Universale corredo**
Fotografico per

Dilettanti

Esperti

Pregi dei "NETTEL"

Istantaneo allestimento per l'uso
potendosi anche nell'apparecchio chiuso regolare colla maggior esattezza la messa a punto per le varie distanze.

Possibilità
d'impiego d'obbiettivi di varia lunghezza focale.

Otturatore a tendina
di funzionamento sicuro e atto a servire a volontà per pose e per istantanee da $^1/_5$ a $^1/_{1500}$ di secondo.

Costruzione eccellente
Lavoro elegante e di precisione
ecc. ecc.

Stereo-Kibitz 4,5 × 10,7 e 6 × 13 cm. con otturatore a tendina che si carica senza scoprire la lastra.

Interessante CATALOGO gratis e franco

Ottenibile a mezzo di tutti i negozianti ovvero direttamente dalla fabbrica

CAMERAWERK SONTHEIM N. 18 a. Neckar
(GERMANIA)

adoprerebbe minuti e non secondi per assumere il colore normale. Per raggiungere la tinta più chiara non occorre che circa $^1/_4$ del tempo che occorrebbe per quella più oscura, cosicchè se la luce è debole, si guadagna tempo per la misura attinometrica.

Per paragonare il colore della carta con quello normale è bene di tener l'istrumento un po' lontano dall'occhio, alla distanza di circa 50 cm.

Avanti di fare la posa si gira il cerchio inferiore dentato della cassa dello istrumento, a destra o a sinistra fino a che una nuova parte della carta non impressionata apparisca sotto la fessura e si chiude tosto questa col pollice fino al momento in cui si vuol misurare il tempo che la carta adopera per assumere il colore normale.

L'antica regola di fotografia, di posar per le ombre senza prendere riguardo alle grandi luci, dovrà sempre essere osservata, e si dovrà quindi esporre l'esposometro ad una luce d'intensità possibilmente uguale a quella che cade sulle parti più oscure del soggetto, delle quali si desidera ottenere ancora dei dettagli. In generale la luce nell'ombra del proprio corpo corrisponderà a quella delle ombre dell'oggetto da fotografarsi.

2. Il diaframma usato. — Sulla scala esterna mobile sono marcate le grandezze dei diaframmi, più comunemente in uso, espresse in frazioni della lunghezza focale. Così significano le designazioni $\frac{F}{4}, \frac{F}{5}, \frac{F}{6._3}$, ecc., della scala che il diaframma corrispondente è 1/4, 1/5, $1/6._3$ della lunghezza focale. Per lo spazio ristretto queste grandezze sull'istrumento non sono scritte in forma di frazione, ma il denominatore è messo vicino al nominatore: così invece di $\frac{F}{4}$ sta F 4, invece di $\frac{F}{5}$ sta F 5, ecc.

3. Il carattere dell'oggetto da fotografarsi. — La più gran parte delle fotografie (probabilmente 19 su 20) sono o paesaggi con primi piani poco illuminati, o case, o soggetti animati all'aperto, o interni di boschi, o pose fatte nella galleria vetrata o finalmente interni; per queste categorie di soggetti fu costruito sopratutto l'esposimetro in questione. Dell'adattamento dell'istrumento per casi eccezionali si tratterà più innanzi.

4. La sensibilità delle lastre. — Invece di esprimere la sensibilità delle lastre con un numero arbitrario, essa viene espressa coll'apertura del diaframma che la lastra richiederebbe per avere nel tempo attinometrico la giusta posa esponendola sopra un soggetto ordinario prescelto. Si deve cioè immaginare che tutte le lastre di qualsiasi qualità si possono esporre per ugual tempo sul medesimo soggetto, basta che in relazione alla loro sensibilità si scelga per ognuna un diaframma conveniente.

Dicendo p. e. che ad una lastra corrisponde il numero F 90 ciò vuol dire che essa lastra esponendola sopra un oggetto ordinario col diaframma $\frac{F}{90}$ riceverà un'impressione corretta nel tempo attinometrico, cioè nel tempo che la carta dell'attinometro richiede per assumere la tinta normale. In generale ad una lastra di sensibilità media, come quelle usate per paesaggi, corrisponderà il numero F 45, ad una per istantanee il numero F 90 e ad una per riproduzioni il numero F 25.

Calcolo della posa corretta. — Si determina prima il tempo necessario affinchè la carta sensibile dell'istrumento assuma il colore normale, cioè il tempo attinometrico, e poi si gira il vetro colla scala mobile, fino a che il tempo attinometrico in secondi venga a trovarsi al numero diaframmico della lastra sensibile che si adopera.

L'esposizione giusta per qualunque diaframma usato si troverà dirimpetto al rispettivo diaframma.

Esempio 1. — Lastra numero *F* 45.
Tempo attinometrico 12 secondi.
Diaframma che si vuole impiegare $\frac{F}{16}$.
Si mette *F* 45 della scala esterna dirimpetto al 12 della scala interna; il

O. Leoni IL RITRATTO IN CASA
(Luce di magnesio - illuminazione laterale)

tempo di posa necessario per *F* 16 $\left(\frac{F}{16}\right)$ sarà 1 $^1/_2$ secondi. Contemporaneamente si vedrà che per altri diaframmi, p. e. per

Diaframma	$\frac{F}{32}$	il tempo	di posa	sarà di	6	secondi
»	$\frac{F}{45}$	»	»	»	12	»
»	$\frac{F}{64}$	»	»	»	24	»

Esempio 2. — Lastra numero *F* 90.
Tempo attinometrico 3 secondi.
Diaframma da usarsi $\frac{F}{5.6}$

Si pone *F* 90 dirimpetto a 3 e si troverà dirimpetto a *F* 5.6 il tempo di posa di 1/85 di secondo.

Se per una luce molto debole (interno), la carta sensibile adopera dei minuti invece che dei secondi per assumere il colore normale, si dovrà valutare pure come minuti i numeri della scala interna.

Pose eccezionali. — La regola antecedente fornisce il tempo di esposizione per un oggetto normale. mentre che oggetti eccezionali richiedono le variazioni seguenti:

	L'esposizione normale è da dividersi per:
Nuvole	12
Mare e cielo	10
» con barche o primi piani illuminati	4
Riproduzioni di disegni, ecc., in bianco e nero	4
Paesaggi con neve, ghiacciai	4
Fondo di un paesaggio aperto	4
Vedute panoramiche senza oggetti scuri nei primi piani	2
Ritratti o gruppi se più vicini di 6 m. all'apparecchio	1 1/2
Oggetti oscuri, mobili vecchi, dipinti ad olio, ecc,, se più vicini di 6 m. all'apparecchio	2

Se l'oggetto da fotografarsi è molto vicino all'apparecchio, la distanza fra obbiettivo e vetro spulito sarà più grande della lunghezza focale. Se l'aumento non è maggiore di 1/6 della lunghezza focale può esser negletto, se però è più grande fino a:

1 1/4 della lunghezza focale si dovrà moltiplicare il tempo di esposizione normale per	1 1/2
1 1/2 della lunghezza focale si dovrà moltiplicare il tempo di esposizione normale per	2
1 3/4 della lunghezza focale si dovrà moltiplicare il tempo di esposizione normale per	3
2 della lunghezza focale si dovrà moltiplicare il tempo di esposizione normale per	4

Le suddivisioni nelle scale dell'esposimetro indicano la media fra due valori susseguenti; così p. e., la linea fra *F* 8 e *F* 10 significa *F* 9, quellà fra 1/32 e 1/45 di secondo significa 1/38 di secondo e così via.

I numeri diaframmici delle lastre. — Come si disse innanzi, il numero diaframmico di lastre di media sensibilità è all'incirca *F*/45 e quello di lastre extra sensibili all'incirca *F*/90. Questi valori variano ora secondo le fabbriche, dalle quali provengono le lastre, e anche lastre di una stessa fabbrica variano in sensibilità secondo le epoche della loro fabbricazione.

L'istruzione che accompagna l'istrumento contiene tanto i numeri diaframmici per diverse lastre del commercio, che i numeri diaframmici corrispondenti ai gradi sensitometrici, che alcune fabbriche segnano sulle loro scatole.

Del resto si può per le lastre, che si hanno in uso, determinare facilmente, con pochi saggi, il numero diaframmico corrispondente.

Supponiamo che le lastre siano di media rapidità, destinate per paesaggi. Si sceglierà un paesaggio vicino, bene illuminato, e si determinerà coll' istrumento l' intensità della luce, cioè il tempo attinometrico; questo resulti p. e., di 6 secondi Si metterà il 6 della scala interna avanti *F* 45 della scala esterna.

Se il diaframma necessario fosse *F*/44, si troverà che a questo corrispondono circa 5 secondi di posa.

Oltre questa si faranno altre due pose, una adoperando un numero diaframmico più grande (*F* 56) e l'altra adoperando un numero diaframmico più piccolo (*F* 39), ai quali corrispondono rispettivamente le pose di 4 e 8 secondi.

Lo sviluppo delle 3 negative permetterà di giudicare, quale dei 3 tempi di posa si avvicinerà di più al tempo di esposizione giusta. Il corrispondente numero diaframmico sarà quello delle lastre adoperate.

Se nell'esempio, innanzi citato, si fosse trovata, come più giusta la posa di 4 secondi, il numero diaframmico delle lastre in questione sarebbe *F* 56.

Altri schiarimenti e le norme per l' uso dell' istrumento, in casi speciali, sono da leggersi nell' istruzione che è unita al medesimo.

Impiego colle lastre autocromiche. — Per applicare l' istrumento alle lastre autocromiche, A. Hübl si basa sul numero diaframmico delle lastre Lumière, marca azzurra; egli determina per queste il tempo di posa, lo moltiplica poi per 90 e lo modifica in conformità alle indicazioni della seguente tabella:

Ritratti (busto)	carta da visita	il tempo di posa determinato	resta invariato
	gabinetto		è da aumentarsi di $^1/_4$
Paesaggi soleggiati	avampiano chiaro		è da ridursi a metà
	avampiano scuro		resta invariato
Quadri molto ridotti di	colori chiari		è da ridursi a metà
	colori medi		resta invariato
	colori oscuri		è da aumentarsi da 2 a 5 volte

Nel compilare questa tabella le determinazioni del tempo attinometrico furono sempre fatte in prossimità dell'originale.

Essendo il numero diaframmico delle lastre Lumière, marca azzurra circa *F* 90, se si avesse da fare un paesaggio, soleggiato con avampiano oscuro, risulterebbe per il diaframma (*F*/32), e per il tempo attinometrico (6 secondi), un tempo di posa di $^3/_4 \times 90 = 67$ secondi

Un ritratto all'aria formato carta da visita, per un tempo attinometrico di 6 secondi ed un diaframma *F*/9 richiederebbe un tempo di posa di

$$\frac{1}{18} \times 90 = 5 \text{ secondi.}$$

Per maggior semplicità si potrebbe come noi abbiamo fatto stabilire i tempi di posa delle lastre autocromiche fondandosi esclusivamente sul tempo impiegato dalla carta del fotometro ad annerire sino al punto giusto.

Da nostre esperienze risulterebbe che all'aperto per paesaggi soleggiati e avampiano chiaro il tempo di posa con diaframma *F*: 12,5 è identico a quello per l'annerimento della carta.

Invece per lavori in camera bisogna moltiplicarlo per 3. In ogni modo chiunque dopo alcune prove potrà stabilirsi una tabella che dia in base al tempo d'annerimento del fotometro il tempo di posa per le lastre autocromiche per varii soggetti, varii diaframmi e condizioni diverse di luce e di stagione.

Comunicazioni del Laboratorio Fotochimico e Fotomeccanico del PROGRESSO FOTOGRAFICO

Intorno ad una nuova proprietà della gelatina bicromatata e sua applicazione all'ottenimento di fotorilievi pel prof. R. Namias

È nota la proprietà della gelatina bicromatata dopo l'esposizione alla luce di perdere parzialmente la proprietà di gonfiarsi nell'acqua fredda. Su questo principio si fonda appunto il metodo d'ottenimento di rilievi per via fotografica.

Altro metodo per ottenere rilievi di gelatina si fonda sulla proprietà ancor più nota e applicata della gelatina bicromatata di perdere la solubilità in acqua calda dopo l'esposizione alla luce.

Ma invece mai, per quanto ci consta, era stato considerato un metodo per ottenere rilievi mediante la gelatina bicromatata e pel quale nè il principio del gonfiamento nè quello dello spogliamento entrano in giuoco. Nei prolungati studi che noi ebbimo a fare intorno al metodo di produzione di foto-rilievi per gonfiamento, osservammo una proprietà della gelatina bicromatata non esposta alla luce che è posseduta in minor grado da quella esposta.

Consiste nella contrazione che subisce per riscaldamento ; uno strato di gelatina insolubilizzata dalla luce se riscaldato sopra una fiamma in misura non eccessiva si contrae sensibilmente meno che la gelatina non insolubilizzata. Ne viene quindi che se sopra una lastra di metallo si hanno parti di gelatina insolubilizzate e parti non insolubilizzate dalla luce, riscaldando la piastra si produce un rilievo dovuto alle parti che subirono l'azione della luce. E non solo è possibile distinguere le parti completamente insolubilizzate da quelle del tutto intatte, ma si hanno anche le gradazioni di rilievo che corrispondono a insolubilizzazioni parziali e quindi a mezze tinte dell'immagine.

Abbiamo notato che la contrazione che si produce e quindi il rilievo che si ottiene è tanto più marcato entro certi limiti quanto maggiore è l'umidità trattenuta dallo strato, cosicchè il fenomeno potrebbe attribuirsi ad una specie di fusione di cui la gelatina normale in presenza di una quantità sia pure assai piccola d'acqua è suscettibile, nella quale fusione si produce appunto la contrazione. La gelatina insolubilizzata non amalgamandosi più con l'acqua anche a temperatura relativamente alta non può fondere e così la contrazione che subisce è sensibilmente minore.

O. Leoni — MADDALENA PENITENTE — IL RITRATTO IN CASA

(Illuminazione artificiale con luce di magnesio)

Obbiettivi
e Apparecchi
di
Busch
Apparecchio a specchio Riflettore
"ROIA„
per vedute 6 ½ × 9 mm. con
Anastigmatico Busch "Omnar„ F : 4,5
Anastigmatico Busch "Omnar„ F : 5,5
Doppio Anastigmatico Busch "Leukar„ F : 6,8
Aplanatico Busch "Detectif„
Apparecchio della più alta precisone
con cremagliera quadrupla, châssis doppi, châssis a scamotaggio, châssis per pacchi di pellicole e châssis per pellicole in rotoli.
Domandare i Cataloghi Illustrati
EMILE BUSCH A. G. Optische Industrie - RATHENOW (Germania)

Naturalmente la strato di gelatina deve presentarsi asciutto al tatto altrimenti sarebbe impossibile la stampa alla luce sotto ad un disegno o ad un negativo. Ma quand'anche la gelatina sembra secca trattiene sempre umidità sufficiente per produrre il fenomeno.

Tuttavia per ottenere la costanza ed aumentare anche l'entità del fenomeno abbiamo notato che è assai vantaggioso aggiungere alla gelatina una piccola quantità di glicerina. La glicerina produce lo stesso effetto dell'acqua mentre non eliminandosi mai per evaporazione e impedendo anzi per la sua igroscopicità l'evaporazione di tutta l'acqua esalta il fenomeno.

Ecco il modo pratico d'operare. Si prepara una soluzione di gelatina come segue:

Gelatina di ottima qualità . . .	gr.	30
(per emulsione o per fotocollografia)		
Acqua	cc.	100
Glicerina.	"	5

La soluzione viene fatta a bagnomaria e lasciata a sè a mite calore per far scomparire la schiuma. Si filtra per mussolina evitando sempre con cura la schiuma; se si osserva nella soluzione filtrata della schiuma si deve togliere passando qualche pezzo di carta alla superficie. La soluzione calda (50 a 60°) viene poi versata sopra lastre di zinco ben piane e pulite poste a livello perfetto. Per evitare che la soluzione abbia ad uscire dalla lastra conviene ingrassare il bordo con sego.

Si verseranno circa 30 cc. per ogni lastra 9×12; naturalmente quanto più grosso lo strato tanto maggiore è l'entità del rilievo finale. Sicchè si cercherà di mettere il massimo che può stare sulla lastra senza scorrere fuori. Si toglieranno con un pezzo di carta le eventuali bolle mentre lo strato è ancor liquido e si eviterà con cura di muovere l'aria in vicinanza delle lastre per evitare increspamenti dello strato che lo renderebbero inservibile.

Quando la gelatina ha fatto presa si disporranno le lastre in piedi sopra un supporto mettendole ad essiccare in luogo ventilato ma non polveroso. Così preparate si conservano indefinitamente.

Quando occorrono si sensibilizzano per immersione in una soluzione così costituita:

Bicromato d'ammonio	gr.	60
Acqua	cc.	1000
Ammoniaca, quanto basta per cambiare il color aranciato in giallo.		

Si lascieranno immerse in questo bagno per 1[4 d'ora in un ambiente anche assai illuminato avendo solo l'avvertenza di tener coperta la bacinella. Quindi si faranno asciugare all'oscurità. Si espongono dopo asciutte alla luce sotto ad un negativo vigoroso e trasparente. L'esposizione non potrà farsi che al sole o ad una luce molto intensa e a seconda della stagione e della trasparenza del negativo potrà variare da

10' a 30' al sole e almeno 5 volte tanto alla luce diffusa. Bisogna usare un torchietto robusto che permetta di tenere la lastra gelatinata fortemente pressata contro al negativo.

La stampa non può in nessun modo essere controllata, cosicchè bisognerà valersi di un fotometro, od anche più semplicemente basarsi sulla tinta che prende il bordo della piastra di zinco che è fuori del negativo. La tinta deve essere di un bruno cioccolatto e per miglior osservazione conviene che una striscietta del bordo sia lasciata coperta affine di constatare meglio l'intensità di stampa. La stampa non si farà mai col tempo nebbioso o di pioggia.

Dopo la stampa alla luce non resta che fare la cottura della piastra. Perciò tenendo la piastra con una pinza o altrimenti si fa scaldare sopra un becco o fornello a gaz o sopra una fiamma a spirito. Il riscaldamento non deve essere esagerato perchè altrimenti si brucerebbe la gelatina e il risultato sarebbe perduto. Seguitando a muovere la piastra sulla fiamma si vede ad un certo momento la gelatina contrarsi sensibilmente in tutte le parti non annerite dalla luce e in minor grado nelle mezze tinte mentre i neri restano sollevati. Arrivati a questo punto si sospenderà il riscaldamento perchè prolungandolo si diminuirebbe l'effetto anzichè aumentarlo.

Il rilievo che si ottiene senza essere considerevole è però ben distinto ed esatto in tutti i particolari. Esso si conserva indefinitamente purchè sia protetto dall'acqua e può dare infinite riproduzione in cera o con leghe molto fusibili. Qualche riproduzione può ottenersi anche col gesso, ma in tal caso il rilievo può soffrire per l'azione dell'acqua del gesso cosicchè dopo ottenute alcune matrici potrebbe ridursi inservibile.

Il processo, se si seguono con cura le norme indicate, non presenta alcuna difficoltà e può prestare utili servigi specialmente per ottenere figurine, diciture, monogrammi e piccole decorazioni in rilievo da servire per l'ornamentazione di oggetti ottenuti in galvanoplastica. Il rilievo è senza dubbio inferiore a quello che si ottiene col metodo per gonfiamento della gelatina, ma è molto più facile e rapido da ottenere e dà rilievi stabili.

Con soluzioni acquoso-alcooliche di colori d'anilina si può colorare tutto lo strato che porta il rilievo e ottenere così piccole piastrine in zinco con ornamenti o diciture rilevate da servire direttamente per scopi decorativi.

Il processo è applicabile sopratutto alla riproduzione di soggetti a tratti o di disegni fatti colle norme speciali richieste per l'ottenimento di rilievi corretti nel procecso di fotomodellatura per gonfiamento della gelatina (1). Negativi di ritratti possono pure servire discretamente se ottenuti di profilo in condizioni di luce adatte e tenendo conto delle speciali esigenze.

(1) Veggasi il nostro manuale « Galvanostegia, Galvanoplastica e Fotogalvanoplastica » nel quale è indicato anche il modo per ottenere negativi di ritratti adatti pel processo.

AVVISI ECONOMICI

Tedesco età 26 anni che desidera esercitarsi nella lingua italiana cerca posto nella Riviera Italiana. Abile ritoccatore ed operatore specialista per lavori all'aperto e vedute di strada. Stipendio a convenirsi. Entrata in servizio anche subito. Offerte a **VALENTIN FIANSCH, fotografo, Rosonsteingasse, Graz (Austria).**

Stabilimento fotografico in città del Brasile cerca fotografo specialmente pratico nei processi di stampa al bromuro, carbone ecc. Buona posizione assicurata. Rivolgersi con referenze all'**Amministrazione.**

Negativi Stereoscopici acquista sempre la ditta **A Führmann, Berlino W. Passage.**

Fotografia dei colori e Tricromia

Ancora lo sviluppo controllabile delle lastre autocromiche.

Nel fascicolo di agosto del *Progresso fotografico* nelle comunicazioni del Laboratorio « Fotochimico e Fotomeccanico » pubblicammo un articolo del Prof. Namias riguardante un nuovo metodo da lui studiato per rendere possibile un facile e sicuro controllo dello sviluppo ottenendo i migliori risultati ed evitando anche in molti casi il rinforzo.

Anche questa volta abbiamo avuto la soddisfazione di vedere le nostre affermazioni pienamente confermate da abbonati.

Ci piace riportare quì la lettera che il nostro egregio abbonato dott. Raffaele Mauro di Francavilla Fontana (Lecce) c'invia; ciò può valere ad incoraggiare altri cultori di fotografia dei colori a tentare la via da noi indicata certi che vi troveranno un considerevole vantaggio.

« Tenendo dietro con molto interesse, come sto facendo, ai suoi importanti studi sul trattamento delle lastre « Autocromes » di Lumière ho esperimentato le modificazioni da lei consigliate nell'eseguire il primo sviluppo. E propriamente, dopo 2 1[2 minuti primi di immersione nell'acido pirogallico con ammoniaca bromurata, ho esaminato le lastre tenendole in soluzione borica concentrata, o meglio satura (4 o[o a freddo), e in alcuni casi, non parendomi sufficiente lo sviluppo, lo ho ripetuto in quello d'idrochinone metol da lei consigliato.

« Ho ottenuto risultati addirittura impareggiabili. Tutte le volte che mi è toccato di proseguire lo sviluppo in quel modo, *mai* le lastre hanno avuto bisogno di rinforzo e conseguente serie di trattamenti consigliati da Lumière. È sempre bastato dopo l'inversione e il secondo sviluppo, il fissaggio come da lei consigliato (Iposolf. 2 o[o con 2 o[o d'acido borico) previo trattamento con acido ossalico 2 o[oo. »

Soggiungeremo che per evitare nella massima parte dei casi il rinforzo è bene limitare lo sviluppo con pirogallolo a 1 minuto 1[2 o 2 minuti proseguendo poi col bagno d'idrochinone metol bromurato.

Alcune osservazioni sul trattamento delle lastre autocromiche per R. Chaboseau.
(dal Bull. de la Società Française de Phot. N. 17).

Senza riprodurre per intero l'interessante articolo crediamo assai utile dare qui i risultati principali delle osservazioni dell'autore con qualche aggiunta nostra.

Prima di tutto l'autore ha cercato di stabilire se l'influenza di un cartone bianco posto contro lo strato sensibile durante la posa avesse un'influenza diversa da quella del cartone nero che fornisce la casa Lumière insieme alle lastre. Egli ha trovato che non vi è alcuna differenza; non si ha coll'impiego di cartone bianco alcuna traccia di alone

come avrebbesi potuto dubitare e il tempo di posa non è disgraziatamente diminuito. Cosicchè per preservare lo strato sensibile è indifferente usare un cartone nero o bianco. Come luce illuminante egli ha trovato convenientissima quella ottenuta mediante un vetro di color verde cupo tenendo la bacinella a 30 cm. dalla lampada. Soltanto nei primi 15 secondi di sviluppo con pirogallolo-ammoniaca conviene tener coperta la bacinella.

Per lo sviluppo egli preferisce la nuova formula Lumière al pirogallolo-ammoniaca con solfito (indicata nel *Progresso fotografico N.* 7) che ha il gran vantaggio di dare un bagno che si altera assai più lentamente del primitivo e permette di controllare lo sviluppo. Poichè usando una luce adatta e il nuovo rivelatore relativamente stabile, il controllo dell'immagine riesce facile così l'autore trova che è una complicazione il valersi come indicazione del tempo che impiega l'immagine od apparire secondo quanto pubblicato dai Sigg. Lumière.

Egli preferisce cominciare a sviluppare con un bagno relativamente debole in tenore d'ammoniaca per tastare in qualche modo il negativo. Così a seconda dei casi si aggiungerà una quantità maggiore o minore di ammoniaca in base all'aspetto della immagine sviluppata e al modo come si sviluppa. L'osservazione dell'immagine si farà soltanto per riflessione e basandosi sui colori chiari dell'immagine.

Non si protrarrà mai lo sviluppo di parecchi giorni perchè ciò comprometterebbe i risultati.

Dopo l'inversione col permanganato acido l'autore consiglia di indurire la gelatina con bagno d'allume di cromo, ciò che permette alla prova di resistere meglio ai varii bagni. Con prove comparative l'autore ha stabilito che non vi è alcuna differenza nel risultato se il secondo sviluppo si fa immediatamente dopo l'inversione o sulla lastra asciutta e lasciata a sè parecchi giorni. Cosicchè in viaggio si può sempre limitarsi al solo sviluppo e inversione. (1).

L'autore fa peraltro notare che quando si osserva una lastra autocromica dopo l'inversione e prima del secondo sviluppo certi colori appaiono falsi; ciò è dovuto in gran parte alla trasparenza che presentano i grani di bromuro d'argento per le radiazioni aranciate. E' per questo motivo che prima del secondo sviluppo il cielo si presenta violetto anzichè bleu. L'autore conferma pienamente l'inconveniente segnalato dal prof. Namias circa l'effetto solvente sull'argento prodotto dal biossido di manganese rimasto nello strato dopo il bagno di iposolfito contenente bisolfito. Sotto questo riguardo trova efficace il bagno d'acido ossalico consigliato dal prof. Namias, ma secondo l'autore vi è da temere il velo biancastro prodotto da ossalato di calcio (2).

---

(1) E' però da osservarsi che nelle lastre che hanno subito il primo sviluppo e l'inversione e furono lasciate asciugare avviene assai più facilmente il distacco della pellicola quando si riprendono i trattamenti *N. d. R.*

(2) Non sappiamo come parecchi autori attribuiscano all'impiego dell'acido ossalico l'inconveniente di dare un velo bianco di ossalato di calcio. E' vero che l'acido ossalico dà coll'acqua comune un intorbidamento dovuto ad ossalato di calcio, ma a meno di acque eccezionalmente calcari, questo intorbidamento è lievissimo e non si produce che dopo qualche tempo. Basta fare delle prove con lastre semplicemente gelatinate per persuadersi quanto sia trascurabile l'opalescenza che si produce.

Per evitare la sovraesposizione del cielo nelle lastre autocromiche.

Tra coloro che ottennero colle lastre autocromiche i più meravigliosi risultati, specie nel paesaggio, è da annoverarsi il sig. Personnaz l'arguto e valente membro della Societè Française de Phot. Le proiezioni delle prove del Personnaz fatte alla Societè Française destarono profonda ammirazione; sopratutto stupì la bellezza dei cieli che costituiscono il lato debole delle autocromie. Il sig. Personnaz spiegò in un articolo pubblicato nel Bull. della Societè Française N. 8 il metodo che egli segue per evitare di avere nel paesaggio il cielo sovraesposto, ciò che è la causa appunto della falsità con cui in generale il cielo si riproduce nelle autocromie. Egli copre, per qualche tempo, durante la posa con un cartone applicato al parasole, la parte superiore dell'obbiettivo. Per stabilire la posizione e anche il profilo più adatto da dare al cartone egli osserva l'immagine che si produce nel vetro smerigliato. Di solito egli porta con sè cartoni di varia forma in modo da scegliere quella più adatta. Egli comincia a posare coll' obbiettivo del tutto scoperto quanto basta per impressionare il cielo; coll' obbiettivo F: 6,8 occorrono in generale 1 a 2 secondi. Poi applica il cartone tenendolo in continuo movimento durante la posa. La posa è necessariamente più lunga, ma operando con criterio si raggiunge bene lo scopo. Lo stesso metodo per evitare la sovraesposizione del cielo, egli lo usa anche talvolta nella fotografia ordinaria.

A noi sembra peraltro che l'impiego del diaframma dentato di Busch di cui parlammo in precedenti fascicoli, raggiunga spesso con maggior semplicità lo scopo che il sig. Personnaz si propone. Tutt'al più si potrà attaccare alla lastrina del diaframma dentato qualche pezzetto di carta nera per seguire meglio in certi casi l'andamento della linea del cielo.

Nello stesso articolo il sig. Personnaz dà queste altre indicazioni circa il suo modo d'operare. Egli cerca di sovraesporre sempre; sviluppa col bagno di pirogallolo ammoniaca consigliato dai Lumièrè (con solfito) ma comincia colla terza o quarta parte d' ammoniaca bromurata e ne aggiunge poi altra se del caso. Per controllare lo sviluppo egli si vale della luce fornita dallo schermo *invicta* di Calmels costituito da due fogli sovrapposti di gelatina colorata uno giallo e l'altro violetto. Dopo un minuto d'immersione nel bagno di sviluppo la lastra può essere esaminata a questa luce senza pericolo. Qualche volta per sviluppare maggiormente certe parti si vale del pennello intriso in un bagno più energico. Le autocrome alquanto sottoesposte (e che quindi dopo l'inversione si mostrano troppo opache) vengono indebolite con bagno debole di permanganato acido.

Il rinforzo all'argento, quando come opera il sig. Personnaz, si controlla lo sviluppo riesce assai spesso superfluo. Col rinforzo, come dice il sig. Personnaz, si riesce non di rado a trasformare una graziosa immagine di tono delicato in una prova opaca a colori violenti con poche gradazioni, difficile da osservare e ancor più difficile da proiettare.

Perfezionamenti nel processo Lippmann di cromofotografia interferenziale.

Dacchè i meravigliosi risultati che si ottengono colle lastre autocromiche Lumière hanno suscitato un vivo entusiasmo per la fotografia dei colori, sembra che l'interessamento pei processi di cromofotografia vada estendendosi anche a quei processi che sin quì erano stati considerati privi di praticità. Fra questi è da annoverarsi sopratutto il processo interferenziale di Lippmann che all'epoca della sua scoperta nel 1893 aveva suscitato le maggiori speranze.

Nel processo Lippmann come è noto si fotografa il soggetto con una lastra al gelatino bromuro di grana speciale finissima tenendo lo strato sensibile a contatto perfetto di mercurio che agisce da specchio. La lastra sensibile forma così come una delle pareti di una vaschetta verticale che si riempie di mercurio.

Fotografando in queste condizioni per effetto di un fenomeno fisico che chiamasi interferenza la luce che colpisce direttamente lo strato sensibile agendo su quella riflessa dalla superficie specchiante dà luogo col successivo sviluppo ad un' immagine di struttura affatto speciale che una volta asciutta, osservata con speciale inclinazione rispetto alla luce incidente, riproduce i colori colla più grande vivacità. L'osservazione dei colori è assai facilitata montando le prove sopra un prisma di vetro. Ma la difficoltà di avere un buon telaio a mercurio da applicare a un comune apparecchio fotografico, e sopratutto l'impossibilità di avere lastre adatte pel processo (che i cultori di questo genere di fotografia dovevano sin qui preparare da sè stessi superando non piccole difficoltà) resero sin qui estremamente limitata l'applicazione di questo processo.

Ma recentemente la casa Zeiss sopra indicazioni del Dr. Hans Lehman ha costruito per lo scopo un apparecchio speciale assai perfezionato, e la casa Kranz di Monaco è riuscita, a quanto sembra, a fabbricare lastre sensibili conservabili adatte pel processo stesso.

In seguito a questi progressi è da sperarsi e da augurarsi che il processo di fotografia a colori del Lippmann che così intense soddisfazioni può procurare ai suoi cultori, riprenda il posto che gli spetta, tanto più che anche la presentazione delle prove Lippmann, in proiezione è stata resa del tutto pratica con apparecchi speciali (megascopi) di cui uno assai perfezionato è costruito dalla stessa casa Zeiss.

Sulla Fotocalcografia

(dal Periodico Le Procedé)

(*Continuazione vedi N. 9*)

Si lava abbondantemente sotto un getto d'acqua e si porta la lastra di rame, insieme alla carta, in una bacinella di acqua fredda bollita da poco, come si è detto per il trasporto su vetro, evitando con cura le bolle d'aria o i grani di polvere che, per quanto piccoli, potrebbero perforare la gelatina e lasciare

libero passaggio ai liquidi corrodenti che produrrebbero un buco che si stamperebbe in nero.

Si scaccia l'eccesso d'acqua, si asciuga e si abbandona a sè per 10 minuti. Dopo si procede allo sviluppo, curando bene che tutte le parti solubili della gelatina siano veramente disciolte, perchè le ombre più intense devono essere rappresentate dal rame quasi nudo. Si lava con acqua fredda e si fa asciugare al riparo della polvere.

Prima della correzione si deve proteggere il dorso e i bordi della lastra con una vernice resistente ai bagni corrosivi. Questa vernice può essere fatta sciogliendo una parte di bitume in tre parti della miscela, a parti uguali, di benzina ed essenza di trementina.

Si tracciano colla squadra, o altrimenti, i limiti della immagine, curando la perpendicolarità delle linee e l'uguaglianza dei margini ed evitando accuratamente di toccare colle mani l'immagine. Per precauzione, conviene segnare prima il limite con una matita tenera e, dopo aver verificata l'esattezza, ripassare sulla traccia con un tiralinee carico della soluzione di bitume indicata e tenuto molto leggermente.

Se la vernice fosse molto fluida potrebbe scorrere sull'immagine; se molto densa, scorrerebbe difficilmente e obbligherebbe a premere fortemente col tiralinee, col pericolo di tagliare o di lacerare la gelatina.

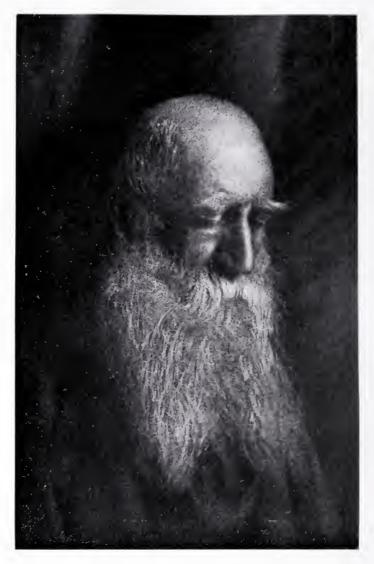
Con un pennello carico della stessa vernice si coprono i margini, i bordi e il dorso della piastra; si fa asciugare e si ritoccano accuratamente colla stessa vernice tutti i punti lucenti, le fessure e le bolle che apparissero nello strato di bitume.

Corrosione. — La corrosione si fa con soluzioni di percloruro di ferro di concentrazione fra 30° e 40° Baumè. Si può diluire la soluzione commerciale a 45° Baumè o sciogliere 3 kg. di percloruro di ferro solido in 1.5 litri di acqua, scaldando leggermente in una capsula smaltata fino a dissoluzione completa.

Per lo più il percloruro di ferro contiene dell'acido cloridrico che può produrre inconvenienti. È perciò opportuno neutralizzarlo. A 300 cc. di soluzione di percloruro si aggiungono 30-40 cc. di ammoniaca. Si ha un abbondante precipitato di idrato ferrico che si mescola, insieme al liquido in cui è sospeso, alla rimanente soluzione di percloruro. Si scalda nella capsula, evitando di oltrepassare la temperatura di 100° centigradi e restando così al disotto della temperatura di ebollizione della soluzione, temperatura che è superiore a 100°. Si fa raffreddare e si lascia depositare per un giorno. Coll'areometro si osserva la concentrazione della soluzione e aggiungendo acqua a piccole porzioni, agitando dopo ogni aggiunta e osservando dopo l'agitazione il titolo coll'areometro, si preparano le soluzioni aventi rispettivamente 40°-36°-33° e 30 Baumè.

Se si è aggiunto un eccesso di acqua, diluendo troppo la soluzione, si corregge l'errore con un po' di soluzione concentrata tenuta in riserva.

Le soluzioni preparate vengono filtrate e poi versate in flaconi etichettati.

È facile capire perchè si debbano usare parecchie soluzioni di concentrazione diversa. Le riserve alla superficie del rame sono prodotte da spessori variabili di gelatina resa parzialmente impermeabile ai liquidi dall'azione della luce sul bicromato. La gelatina, che si lascia penetrare facilmente dall'acqua, assorbe le soluzioni saline tanto più difficilmente quanto più sono concentrate. Alla soluzione a 40°, la più concentrata, la gelatina oppone una resistenza relativamente considerevole, tanto più che il percloruro ha sulla gelatina un' azione conciante.

O. Leoni STUDIO IL RITRATTO IN CASA
(Ritratto a luce di magnesio
- Stampa alla gomma)

Perciò questa soluzione può penetrare solo attraverso gli strati più sottili di gelatina, strati che corrispondono alle ombre più intense che devono essere corrose più profondamente. Dopo un certo tempo, quando si vede che l'azione del liquido resta limitata ad alcune tinte più oscure senza agire su altre, si deve sospendere l'azione del bagno per evitare che esageri troppo i contrasti fra le tinte già corrose e quelle che saranno attaccate dagli altri bagni.

La lastra viene allora portata nel bagno di percloruro a 36°, bagno meno concentrato che penetra più facilmente. In questo bagno sono attaccate le mezze tinte oscure coperte da uno strato di gelatina più spesso di quello che copre i neri più intensi. Quando si vede che il bagno non attacca altre tinte si trasporta la lastra nel bagno a 33° che corrode le mezze tinte chiare, e finalmente, quando l'azione di questo bagno non si estende più si fa agire il bagno a 30°, che potendo attraversare gli strati più spessi di gelatina può corrodere le grandi luci.

Per fare la corrosione è conveniente tenere i bagni a circa 25° centigr. Perciò si scaldano le soluzioni a 30°-35° e si versano nelle bacinelle. Quando, raffreddandosi, sono arrivate alla temperatura necessaria, vi si introduce la lastra, che deve essere sempre agitata durante la corrosione per favorire lo scambio del liquido fra lo strato di gelatina e il bagno. Si possono, a questo scopo, usare le bacinelle oscillanti, oppure si può fissare la lastra a una pinza di legno con mascelle larghe. Con questa pinza si agita la lastra nel bagno e si trasporta facilmente da un bagno all'altro.

Occorre notare che non è indifferente cominciare la corrosione con un bagno o coll'altro. La lastra deve assolutamente passare sempre in bagni di concentrazione decrescente.

Quando l'immagine pigmentata che costituisce la riserva è stata esposta esattamente e sviluppata bene, la corrosione col bagno N. 1 (40° Baumè) incomincia dopo circa un minuto. Se dopo tre minuti d'immersione non si vede apparire sul rame la colorazione verde bluastra oscura che indica che avviene la corrosione, si immerge la lastra nel bagno N. 2 (36° Baumè) e si sorveglia attentamente per riportare la lastra nel bagno N. 1 appena appaiono le prime traccie di corrosione per non perdere la maggior parte delle sfumature nelle ombre. Si lascia la lastra nel bagno N. 1 fino a far corrodere i neri intensi da per tutto, cosa che in generale richiede 3 o 4 minuti, dopo i quali si può ritenere completa l'azione del primo bagno. La corrosione nel bagno N. 2 richiede in generale due o tre minuti, dopo di che si lascia la lastra nel bagno N. 3 (33° Baumè) finchè non restino da corrodere che le grandi luci, per le quali si usa il bagno N. 4 (30° Baumè). Si nota il momento nel quale, in questo bagno, la tinta bleu verdastra del sale di rame si estende a tutta la superficie della lastra: si lascia la lastra nel bagno per altri 15 secondi, durante i quali la lastra viene nelle grandi luci corrosa quanto basta per la stampa, poi si toglie e si lava subito con molta acqua.

Quantunque si possa portar via la pellicola di gelatina con una spazzola morbida, pure è preferibile immergere la lastra, dopo un breve lavaggio, in una soluzione di potassa caustica al 20 %. La potassa arresta immediatamente l'azione del liquido corrosivo e disaggrega lo strato di gelatina rendendo più facile la messa a nudo del metallo.

Si lava la lastra di nuovo e si asciuga con uno straccio molle e caldo e poi col miscuglio di benzina e di essenza di trementina, si asporta la vernice dai margini e la granitura di bitume.

Col bagno di potassa si completa la lavatura e, dopo lavaggio in acqua, si immerge la lastra in una soluzione 5 °/₀ di acido cloridrico per rendere lucente il metallo corroso.

Non è possibile dare indicazioni precise riguardo alla durata delle singole corrosioni. Uno strato di gelatina complessivamente più spesso richiede una corrosione più prolungata e dà maggiori contrasti di uno strato sottile. Se la lastra è stata troppo poco tempo nel primo bagno si ha una immagine senza contrasti, mentre una immersione troppo prolungata produce immagini troppo contrastate.

Solo colla pratica si riesce ad apprezzare l'entità della corrosione dalla tinta bleu verdastra oscura che apparisce sotto lo strato di gelatina, e, per poter apprezzare bene gli effetti delle varie corrosioni, bisogna tenere avanti a sè l'originale o il diapositivo.

Il principiante spesso teme, durante la corrosione delle grandi luci, di attaccare troppo i neri intensi facendo scomparire la granitura e di avere perciò immagini troppo contrastate.

Perciò riduce la durata dell'ultima corrosione ottenendo così le immagini dure che vorrebbe evitare.

Bisogna che ogni mezza tinta nelle grandi luci sia corrosa e, piuttosto che ridurre la durata della corrosione, conviene rallentarla, riportando per 20 o 30 secondi nel bagno a 33° (N. 3) la lastra immersa nel bagno a 30° (N. 4). Non bisogna però durante la corrosione estrarre senza necessità la lastra dai bagni perchè le differenze di temperatura fra l'aria e i bagni e l'umidità dell'aria possono produrre irregolarità o anomalie nella corrosione.

Dalla lastra pulita si stampa una copia col torchio per taglio dolce. Per le manualità nell'operazione di stampa rimandiamo ai trattati che parlano della stampa a taglio dolce.

Ritocco. — Ottenuta una buona stampa si deve paragonarla all'originale sia nell'insieme, sia nei dettagli, per vedere dove è necessario il ritocco. Le piccole macchie bianche, provenienti da parti in cui non è avvenuta la corrosione, vengono eliminate incidendo la parte corrispondente del *cliché* con una punta aguzza, evitando di produrre una incisione più profonda di quella delle parti vicine, e le sbavature lasciate da questo lavoro vengono asportate col grattatoio. Col grattatoio si correggono le parti che richiedono un aumento generale d' intensità, mentre il brunitoio serve per diminuire l'intensità delle tinte e per ricuperare i dettagli perduti nelle parti chiare.

Colla rotellina dentata si eseguiscono rinforzi locali e si ricuperano i dettagli perduti nelle ombre.

Per tutto ciò occorre una grande pratica e una certa abilità artistica: in caso contrario si corre pericolo di rovinare tutto il lavoro eseguito.

Se la lastra non è già smussata, si eseguisce lo smusso con tre lime di diversa finezza; si cancellano i segni della lima colla carta smerigliata e si finisce pulendo col brunitoio unto con olio di oliva. Lo smusso deve essere arrotondato e della larghezza di 3-4 millimetri.

Prima di incominciare a fare lo smusso bisogna coprire la parte incisa con una vernice densa al bitume per proteggerla contro l' effetto del contatto o dell'attrito delle polveri metalliche.

La lastra viene acciaiata e lo strato di acciaio è protetto dalla ruggine con un encaustico a base di cera.

Società Anonima AMBROSIO

Ottica - Fotografia - Cinematografia

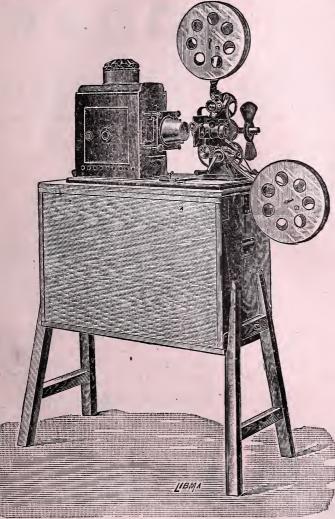
Amministratori Direttori
ARTURO AMBROSIO
ALFREDO GANDOLFI

Sede in TORINO

CAPITALE LIRE 700.000

Indirizzo Telegrafico
AMBROS - TORINO
Lieber's Code Used

Uffici e Magazzino Vendita Via Roma, 2, Telef. N. 21-54 - Stabilimento Cinematografico Via Nizza, 187, Telef. N. 22-01

Materiale per Proiezioni Cinematografiche

Materiale completo per proiezioni.

Apparecchi di fabbriche estere e tipi speciali di costruzione della casa.

Grande deposito di apparecchi per cinematografia di tutti i sistemi.

Apparecchi per la presa e apparecchi proiettatori.

Primo stabilimento italiano per la manifattura dei films.

La Ditta si assume l'incarico d'**impianti completi per proiezioni cinematografiche.**

A richiesta si spedisce il **Catalogo speciale** *degli appaparecchi di proiezione e di cinematografia.*

LASTRE ILFORD

della Casa Ilford Ltd di Ilford - Londra

Rappresentanza Esclusiva per l'Italia

Le **lastre Ilford** sono conosciute ovunque e costituiscono una delle migliori marche esistenti tanto per rapidità come per perfezione. Le **lastre Ilford-Monarch** sono tra le più rapide conosciute. Le **Ilford-Zenith** sono le migliori per ritratti. Le **lastre Ilford** speciali per processi fotomeccanici costituiscono il miglior sostituto del collodio.

Novità dell' Industria Fotografica

La telefotografia colla camera "Alpin,, 9×12 di Voigtländer.

Altra volta la telefotografia era applicata solo per scopi professionali o tecnici (specie nell'arte militare), ma oggi di essa si occupano pure molti dilettanti. Per mezzo di essa si possono ottenere, anche fotografando a grande distanza, degli oggetti in dimensioni rilevanti e coi necessarii particolari. In montagna sopratutto può presentarsi le necessità d'avere a propria disposizione un apparecchio per telefotografia. Ma per rendere pratico questo genere di fotografia bisognava eliminare gli inconvenienti che presenta. Primo fra questi la necessità di svitare l'obbiettivo applicato all'apparecchio per applicarvi il sistema negativo *tele* e avvitare poi nuovamente a questo l'obbiettivo.

Fig. 1

Così non era possibile avere una camera sempre pronta per l'uso e la telefotografia con apparecchi a mano non poteva diffondersi.

Troviamo perciò felicissima l'idea avuta dalla casa Voigtländer nell'escogitare e introdurre una disposizione che rendesse rapida e facile l'applicazione del sistema tele all'obbiettivo. Ed oltre ad eliminare l'inconveniente sopraccennato, la casa Voigtländer colla nuova disposizione immaginata ha tolto di mezzo anche un altro difetto consistente nell'assenza d'equilibrio e difficoltà di maneggiamento della camera portante il tubo teleobbiettivo.

La fig. 1 mostra il tubo *tele* della casa Voigtländer: esso è di dimensioni assai poco ingombranti e ingrandisce a 2 volte e 1[2 l'immagine fornita dall'obbiettivo dell'apparecchio.

Ecco come il tubo *tele* viene applicato all'apparecchio. Si tiene la camera chiusa e si toglie il vetro smerigliato. Si toglie allora dall'interno l'anello posteriore e lo si sostituisce con quello fornito col *tele*. Allora si prende il *tele*, si estrae il tubo completamente e si avvita all'anello. Così facendo si ha il teleobbiettivo completo colla giusta distanza fra l'obbiettivo e il sistema telenegativo. Non rimane allora che aprire la camera valendosi del lungo tiraggio di cui la camera Alpin è provvista. Il fuoco dell'obbiettivo diviene 2 volte e 1[2 quello dell'obbiettivo primitivo; così un obbiettivo

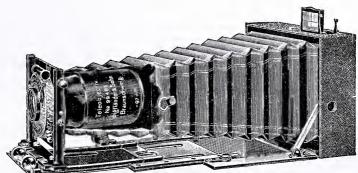



Fig. 2

di 12 cm. di fuoco, acquista il fuoco di 30 cm. coll'aggiunta del sistema tele, mentre se la sua luminosità era F: 6,8 diviene dopo l'aggiunta F: 18. Questa apertura permette peraltro ancora l'istantaneità quando la luce è forte.

La fig. 2 mostra come il tubo teleobbiettivo trovasi nella camera; esso è posto tutto nell'interno del soffietto che nella figura è stato considerato tagliato per permettere l'osservazione.

Questo strumento ha un prezzo relativamente limitato e tutti i possessori della camera Alpin riteniamo che non mancheranno di provvedersene. Occorre però che la camera sia inviata alla casa per l'adattamento.

Una nuova carta per ritratti della ditta Arndt e Loewengard.

Questa importante casa tedesca ha messo recentemente in commercio col nome di Portrait-Gaslicht-Papier un'ottima carta a sviluppo che merita sopratutto l'attenzione dei fotografi ritrattisti. È noto infatti che non sempre colla carta al bromuro si ottengono quegli effetti di tinta, di morbidezza e di trasparenza nelle ombre che occorrono nel ritratto.

Ciò proviene in parte sia dalla costituzione della carta al bromuro che risente assai poco, per quanto si riferisce al tono, della differenza di composizione del bagno di sviluppo. Sia dalla impossibilità di controllare bene lo sviluppo causa la luce rossa che si richiede per lo sviluppo stesso.

Questa nuova carta di Arndt e Loewengard è a base di clorobromuro sicchè può essere sviluppata alla luce del gas o ad altra luce debole. Con bagni appropriati fornisce toni che assomigliano assai a quelli che danno le carte matte virate al platino ed ha inoltre un residuo di lucidità (analogo a quelle delle carte celloidine matte) che aumenta assai la trasparenza delle ombre.

Specialmente d'inverno, quando la luce scarseggia essa può prestare servigi preziosi e non solo per ritratti ma per qualunque genere di fotografia in cui premono i requisiti di tinta, trasparenza nelle ombre e modellatura d'immagine.

La carta "Positype" per l'ottenimento dei ritratti direttamente nella camera.

Troviamo nel *Brit. Journ. of Phot* dell'11 settembre alcune indicazioni sopra questa carta destinata senza dubbio a interessare assai certi fotografi professionisti, specialmente in occasione di fiere, esposizioni, ecc.

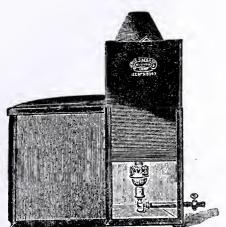
In questa carta è applicato il principio dell'inversione come nelle lastre autocromiche. Ma evidentemente la sua emulsione deve essere di qualità affatto speciale, perchè sappiamo per esperienze nostre che, comunque si cerchi d'operare lo sviluppo nell'ordinaria carta al bromuro è assai difficile ottenere dopo l'inversione e secondo sviluppo prove presentabili.

Le formule di sviluppo prescritte per questa carta sono a base d'idrochinone.

Per l'inversione viene fornito un preparato speciale col nome di *blanchite* che è a base di bicromato e di acido (solforico o nitrico); esso è destinato a sciogliere l'argento dell'immagine sviluppata. Dopo il trattamento colla *blanchite* la prova viene passata in soluzione di solfito di soda per eliminare rapidamente il bicromato.

Quindi si procede al secondo sviluppo e per questo scopo si può usare l'uno o l'altro dei due bagni forniti dal fabbricante di cui uno è destinato a dare toni neri e l'altro toni seppia. Ci riserbiamo di ritornare sull'argomento se ci sarà dato esperimentare questa nuova carta che per ora sembra introdotta solo in Inghilterra. Diamo qui intanto l'indirizzo degli agenti generali Charles Dawson, Holloway Hill, Godalming (Londra) quale troviamo nel periodico inglese citato.

Una lampada razionale per laboratorio oscuro.

In tutte le lampade per l'illuminazione del laboratorio oscuro sin qui usate la lampada elettrica, a gaz o a petrolio manda direttamente la luce nell'ambiente. Tale luce può perciò riuscire dannosa quando si trattino lastre di enorme sensibilità e lastre pancromatiche.

Molto opportunamente perciò la nota casa inglese Wratten e Wainwright stabilì un tipo di lampada rappresentato dall'unita figura, in cui lo schermo rosso e verde non si trova davanti alla lampada. L'illuminazione è ottenuta dalla diffusione della luce emessa dalla lampada per opera del color bianco delle pareti interne della lampada stessa. Cosicchè dallo schermo colorato sorte una luce uniforme che pur permettendo l'osservazione, impedisce una azione troppo notevole sulla preparazione sensibile. Questa lampada ci sembra molto indicata anche per l'illuminazione del laboratorio oscuro nel trattamento delle lastre autocromiche.

RIVISTA FOTOMECCANICA

"Gliforea,, Nuovo processo di stereotipia applicabile alla moltiplicazione dei clichés autotipici.

È nota quanta difficoltà presenti l'ottenere riproduzioni perfette dei clichés reticolati in zinco destinati alla stampa tipografica. L'unico processo che si usa per questo scopo è il solito processo di galvanotipia, mediante il quale si ottengono galvani di metallo.

All'estero specialmente, vi sono stabilimenti che hanno raggiunto nella galvanotipia una perfezione straordinaria, cosicchè anche da clichés in zinco ottenuti con reticoli finissimi, si possono ottenere galvani che in nulla cedono all'originale. Per raggiungere maggior perfezione il dott. Albert di Monaco brevettò qualche tempo fa un metodo per eseguire in metallo tenero per pressione, anzichè in cera, le matrici da introdurre nel bagno galvanico.

Il vantaggio che si ha nell'ottenere da un cliché in zinco uno o più galvani identici sta nel fatto che si salva il cliché originale dal deterioramento a cui andrebbe soggetto specialmente nelle lunghe tirature. Quando si tratta di edizioni da stampare in macchine rotative la riproduzione s'impone per dare al cliché la forma curva. Se mediante la galvanotipia è possibile ottenere clichés riprodotti abbastanza perfetti, il processo però non è alla portata della maggior parte dei tipografi ed esercenti arti grafiche in genere.

I tipografi si valgono bensì assai spesso per le riproduzioni di composizioni tipografiche della ordinaria stereotipia, ma il processo ordinario di stereotipia è assolutamente inadatto per riprodurre clichés a reticolo quand' anche il reticolo sia piuttosto grosso.

Sembrò alcuni anni sono che il problema di mettere alla portata di qualsiasi fotografo la possibilità di riprodure clichés di qualunque genere, fosse stato ri-

solto coll'introduzione per questo scopo delle placche di celluloide. Questo processo fu introdotto dalla Società Bacigaluppi di Genova che tutt'oggi se ne occupa. In esso viene utilizzata una placca di celluloide duro che con una pressa speciale è compressa contro il cliché da riprodurre, avendo l'avvertenza di far uso di un calore sufficiente per rammollire il celluloide.

Ottenuta così la matrice, si ricava da essa il cliché definitivo pure esso in celluloide, valendosi però di una qualità di celluloide più tenera che rammollisce ad un calore sensi ilmente minore. Così colla stessa pressa si può, scaldando alla temperatura conveniente, ottenere dalla prima matrice quanti clichés si vogliono in celluloide tenero.

Originale
(Da fotografia di A. Frixione)

Stereotipia ottenuta mediante il processo Gliforea

I clichés riprodotti che fornisce questo processo sono senza dubbio della maggior perfezione e per quanto con una lunga pratica, la tiratura dai clichés così ottenuti possa condurre ai migliori risultati, sta però il fatto che in mano dei tipografi non ha dato, per quanto ci consta, quei risultati che si speravano. Da una parte il caro prezzo del celluloide lo rende poco economico e dall' altro la necessità di eseguire i clichés definitivi con una qualità di celluloide relativamente tenera, fa si che la resistenza di questi clichés nella stampa sia troppo limitata. Succede che specialmente nelle tirature lunghe il cliché si riscalda e allora il celluloide si deforma.

Anche un valente fotomeccanico che esperimentò con cura questo processo ci affermava che così come è oggi non può servire bene praticamente.

Tenendo conto di quanto detto si comprende come non possa a meno di

GLI
Anastigmatici Rodenstock

sono di primissimo ordine!

“Jmagonal„ 1:6 =

Anastigmatico universale. Brevettato, cementato.

“Heligonal„ 1:5,2 =

Doppio Anastigmatico, cementato.

“Eurygonal„ 1:3,8

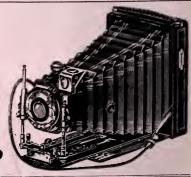
Doppio Anastigmatico, cementato.

“Pantagonal„ 1:18

Anastigmatico grandangolare. Brevettato.

Apparecchi Fotografici

di tutti i formati correnti

Catalogo Illustrato N. 40 GRATIS e franco

Stabilimento d’Ottico **G. RODENSTOCK** MONACO di Baviera

Rappresentante Generale per l’Italia:

Ganzini Namias & C. di M. GANZINI - MILANO, Via Solferino, 25

destare il più vivo interesse il nuovo procedimento chiamato *Gliforea* ideato e brevettato dal cav. V. Margonari (1) di Milano e sfruttato da una ditta di Genova.

Il Margonari con paziente studio riuscì a preparare dei cartoni che sotto l'azione della pressione ricevono con meravigliosa esattezza tutti i più delicati particolari dei clichés autotipici in zinco. Questi cartoni formati da fogli di carta sovrapposti con strati intermedi di pasta speciale, hanno un costo assai minore del celluloide e sono atti a ricevere, senza minimamente alterarsi, il metallo fuso destinato alla riproduzione stereotipica.

Da una stessa matrice in cartone si possono ricavare sin 40 riproduzioni stereotipiche.

Il metallo da adoperarsi può essere il piombo vecchio da caratteri che si ha nelle tipografie.

Poichè i cartoni possono colla massima facilità essere curvati, così questo procedimento risolve nel modo più semplice il problema dell'ottenimento da clichés autotipici di stereotipie per macchine rotative.

Naturalmente la riproduzione stereotipica in lega da caratteri da stampa non ha la durezza del rame dei galvani cosicchè nelle lunghe tirature potrebbe alquanto deteriorarsi. Ma a ciò si può eventualmente rimediare preparando dalla stessa matrice più clichés stereotipici; oltracciò è possibile colla nichelatura dei clichés stereotipici aumentare assai la resistenza.

Le due prove intercalate a questo articolo una stampata da cliché originale e l'altra riprodotta col processo *Gliforea,* mostrano l'esattezza della riproduzione.

Il cartone che servì come matrice fu a noi sottoposto dal cav. Margonari e osservato anche con ingrandimento ci mostrò la maggiore esattezza nella riproduzione dei punti.

Sappiamo che il processo è già stato adottato da qualche importante periodico illustrato; fra gli altri citeremo *La Domenica del Corriere.*

Ma sarebbe davvero desiderabile che la ditta che deve sfruttarlo lo diffondesse rapidamente fra gli esercenti d'arti grafiche, tra cui non dubitiamo potrà trovare la migliore accoglienza. PROF. R. NAMIAS.

Esposizione Fotografica di Dresda 1909.

Le innumerevoli richieste di partecipazione a questa grandiosa mostra che pervengono al Comitato da ogni parte del mondo, renderanno ben presto impossibile l'accettazione di qualunque nuova domanda. Chi vuole che i proprii lavori o i proprii prodotti abbiano da figurare a Dresda non ha tempo da perdere per inviare le domande.

Avvertiamo che i commissari per l'Italia sono: Prof. Rodolfo Namias, Milano per i gruppi Materiale fotografico - Processi fotomeccanici - Fotografia scientifica e bibliografia; Sig. Ernesto Baum, via Banco S. Spirito 30, Roma, pei gruppi Fotografia professionale e Fotografia d'amatori.

A l'uno o l'altro dei commissari si possono richiedere il programma particolareggiato in francese e i moduli per l'ammissione alla mostra.

Sappiamo che la Società Fotografica italiana di Firenze, officiata dal Governo Italiano, che ha promesso il suo appoggio, addiverrà probabilmente alla nomina di una commissione con membri nei principali centri che abbia a facilitare il concorso italiano alla grande festa della fotografia.

(1) Via Pisacane 55.

Ancora il metodo per ottenere stampe fotografiche
a base di nero fumo

Nel fascicolo di settembre descrivemmo un metodo per ottenere prove al nero fumo che attribuimmo al Conte Anguissola. Invero, se il conte Anguissola ha ottenuto col metodo descritto risultati non comuni perfezionando dei particolari pratici, il principio del metodo non è nuovo ma è dovuto al reverendo Alessandro Sabacchi che lo fece noto sin dal 1879 col nome di fotoantracografia. Ci erano noti i lavori interessanti del Sabacchi attraverso le opere tedesche di Eder nelle quali il metodo per ottenere immagini alla gelatina e nero fumo è indicato come applicabile quasi solo per soggetti a tratti usando il nero fumo in polvere anzichè in poltiglia.

Avv. A. Tarchetti CANILE

Ma ora rileggendo la memoria originale del rev. Sabacchi, che egli ebbe la cortesia d'inviarci, constatiamo che il metodo era consigliato anche per soggetti a mezza tinta. (1) È quindi giusto che noi segnaliamo la priorità. Non è raro in fotografia che metodi dimenticati ritornino in favore e appunto perchè non descritti o incompletamente descritti nei manuali possano essere scambiati per nuovi.

Comunque poichè oggi sono in gran voga i metodi di stampa che permettono l'intervento dell'operatore, così è bene che il conte Anguissola segnalando gli interessantissimi risultati ottenuti col processo Sabacchi lo abbia rimesso in favore. Forse per molti riuscirà d'applicazione ben più facile che il metodo agli inchiostri grassi di Rawlins, il quale invero applicando principi completamente noti da molti anni, ebbe la fortuna di legare il suo nome ad un metodo di stampa fotografica che oggi furoreggia specialmente in Francia.

Per quanto riguarda il metodo Sabacchi, quando si tratti di riprodurre non disegni ma immagini a mezze tinte, l'unico pigmento che si presti bene è il nero fumo della qualità più fina (nero avorio) come ha dimostrato l'Anguissola.

(1) Chi desiderasse avere l'opuscolo originale in cui il processo è ampiamente spiegato sul modo d'operare del rev. Sabacchi, si rivolga all'autore a Camairago (Castiglione d'Adda). Questo opuscolo costa L. 1.—

NOTIZIE

Un artistico cartello reclame della casa Schering.

La Chemische Fabrik auf Actien già E. Schering di Charlottenburg (Berlino) il cui reparto fotografico (lastre fotografiche, prodotti e preparati chimici) va acquistando ogni giorno maggiore importanza, ha fatto testè eseguire da uno dei più distinti artisti tedeschi un cartello reclame riprodotto a colori in cui la marca Satrap è presentata in un modo eminentemente artistico.

Questo artistico cartello reclame distribuito a tutti i negozianti d'articoli per fotografia che hanno i prodotti Satrap, varrà senza dubbio a richiamare maggiormente l'attenzione su tali prodotti che per le loro qualità intrinseche meritano di essere vivamente raccomandati.

La carta albuminata matta Trapp e Münch alle esposizioni.

Ormai nelle esposizioni fotografiche accanto alle carte a spogliamento, una di quelle preferite per l'ottenimento d'effetti artistici è la carta albuminata Trapp e Münch.

Consultando il ricco catalogo dell'importante esposizione fotografica tenuta a Posen in agosto e settembre 1908 troviamo numerosi fotografi di città importanti i cui lavori erano su carta albuminata matta Trapp e Münch.

Anche in Italia vediamo con piacere che questa carta comincia a essere considerata come si merita. All'esposizione fotografica di Faenza alcuni ottimi lavori erano stampati su tale carta.

La gran varietà di tipi (liscia, a grana fissa, grana grossa, vergata, giapponese e cartone) permette di adattare la qualità di carta al soggetto. E la facilità con cui si ottengono coi diversi viraggi i toni più svariati costituisce pure una prerogativa importante di questa carta.

Onorificenza al direttore della Fotografia Artistica.

Il sig. Annibale Cominetti di Torino che da più anni con tanto amore ed intelletto artistico dirige il periodico *La Fotografia Artistica*, fu, recentemente, su proposta del Ministro dell'Istruzione, nominato cavaliere della corona d'Italia.

All'egregio collega le nostre più vive felicitazioni.

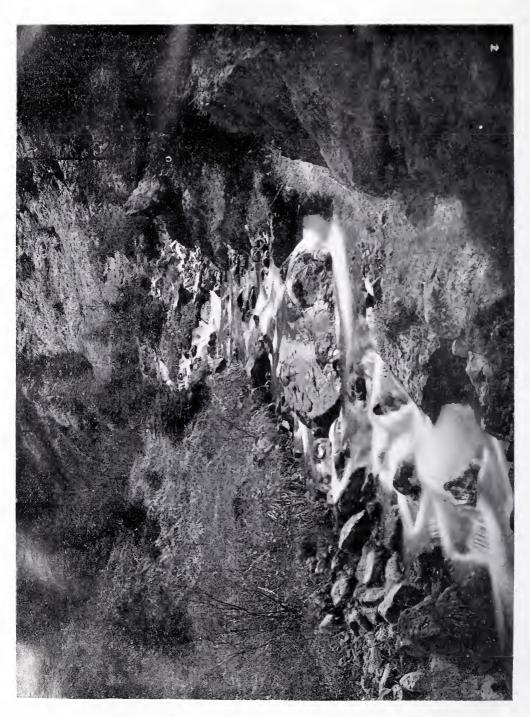
Le illustrazioni del libro " Il Ruwenzori ,, eseguite dalla casa Brunner di Como.

Sta per uscire, edito dalla benemerita casa Ulrico Hoepli di Milano, un libro del dott. Filippo De Filippi che riguarda l'esplorazione del Duca degli Abruzzi al Ruwenzori alla quale il dott. De Filippi partecipò.

La ditta Brunner di Como volle cortesemente sottoporci una copia delle illustrazioni da essa eseguite pel libro stesso. Trattasi di 16 tavole fuori testo e 5 panorami grandi in fotocollografia che riproducono vedute, tipi, costumi, panorami, ecc., eseguite in fotocollografia e tolte da fotografie in gran parte eseguite da Vittorio Sella e in parte anche dallo stesso Duca degli Abruzzi.

È inutile che diciamo che queste tavole fanno veramente onore alla ditta Brunner e sarebbe invero da augurarsi che nelle edizioni illustrate di viaggi, esplorazioni, ecc., in cui le illustrazioni hanno capitale importanza, mentre la riuscita è assai spesso irta di gravi difficoltà che pochi sanno valutare, fosse ricordato insieme all'editore anche lo stabilimento o gli stabilimenti fotomeccanici a cui si devono le illustrazioni stesse.

A Marchetti

IN CADORE

Emile Busch Actien Gesellschaft Optische Industrie.

È questa la nuova ragione sociale assunta dalla casa *Rathenower optische Industrie Anstalt vorm Emil Busch A. G. Rathenow* (Germania). Questa modificazione fu consigliata soltanto da ragioni di brevità e per dare maggior risalto al nome " Busch „ noto ormai nel mondo intero.

È con soddisfazione che apprendiamo dalla lettura della relazione fatta all'ultima assemblea di questa società, che essa è in continuo sviluppo. Ultimamente per soddisfare alle esigenze richieste dai nuovi impianti fu mestieri aumentare anche la forza aggiungendo una nuova macchina di 250 H. P.

L'ultima assemblea decise di portare il capitale da Mk. 1,101,000 a 1,467,000 per dare alla società i mezzi di far fronte al continuo incremento degli affari. Le nuove azioni con adeguato premio furono offerte in opzione agli azionisti.

Notevoli nella casa Busch sono le istituzioni pel personale il quale oltre agli altri considerevoli vantaggi ha nella ditta una cassa operaia i cui depositi partecipano in notevole misura agli utili dell'azienda. Per l'esercizio chiuso al 31 marzo 19 8 fu corrisposto a tali depositi nientemeno che il 15 o|o d'interesse.

Anche quest'anno l'assemblea assegnò una somma notevole al fondo pel soccorso degli operai ammalati o inabilitati al lavoro. Altra fondazione ha la ditta per pensioni agli operai vecchi.

Grande Concorso Fotografico indetto dall'Associazione Nazionale Italiana per il Movimento dei Forestieri.

Questo concorso indetto dalla tanto benemerita Associazione ha lo scopo di estendere e intensificare l'interessamento per l'arte fotografica e di far conoscere e illustrare sempre più le bellezze naturali, artistiche e storiche del nostro paese.

I premi saranno 1 da L. 1000 al miglior lavoro, 1 da L. 200 alla miglior autocromia, 1 da L. 200 a chi avrà presentato il maggior numero di fotografie ritenute meritevoli. Vi saranno in più medaglie d'oro, d'argento e diplomi.

Non sappiamo invero quando scada il tempo utile perchè la circolare parla del 30 settembre scorso come data di chiusura, mentre ci fu inviata nella seconda metà di settembre (non più in tempo per annunciare il concorso nel fascicolo di settembre). Deve quindi aver subito una proroga di alcuni mesi perchè è inconcepibile che per un concorso così importante sia lasciato un tempo utile così ristretto. In ogni modo per informazioni rivolgersi alla Segreteria dell'Associazione per il Movimento dei Forestieri in Roma (Sezione Concorso Fotografico).

Il 250,000 obbiettivo Goerz all'esposizione fotografica di Londra.

All'esposizione annuale della Royal Photographic Society che si è tenuta in questi giorni a Londra e nella quale figurano sempre insieme a lavori assai interessanti anche materiale fotografico degno d'attenzione, la casa Goerz ha esposto il suo 250,000 obbiettivo fotografico. Questo numero sta a provare l'incredibile propagazione degli istrumenti di questa casa, ed il brillante risultato fa onore alla casa Goerz e all'industria ottica tedesca.

Concorso Universale di Fotografia pel soggetto " La Montagna in inverno „.

Questo concorso è indetto dal Club Alpino Francese. Le prove devono essere inviate alla sede della società Rue du Bac 30, Parigi, entro il 15 novembre. Ogni prova avrà le seguenti indicazioni: nome e posizione geografica, altezza, nome della posizione da cui fu presa la veduta e un motto ripetuto sopra busta sigillata portante il nome dell'autore.

Ogni premiato riceverà una medaglia e potranno essere assegnate onorificenze speciali ai lavori che presentassero un interesse eccezionale.

Concorso del Club Alpino Italiano - Stazione Universitaria.

Siamo informati che questo concorso di fotografia alpinistica di cui tenemmo parola nel N. 5 del *Progresso Fotografico* e pel quale anche noi ebbimo ad assegnare qualche premio, si chiuderà il 30 novembre per le iscrizioni e il 31 dicembre per l'accettazione dei lavori.

BIBLIOGRAFIA

HANS SCHMIDT. — **Die Projektion phothographischer Aufnhamen.** — Seconda edizione riveduta e ampliata. — *Verlag von Gustav Schmidt — Berlin W 10* — Prezzo L. 5.

Questo volume di 220 pagine, in 8°, con 174 figure nel testo, tratta nel modo più esteso, chiaro e completo l'argomento delle proiezioni. L'autore dimostra in materia una rara competenza.

Nuovo si può dire è il capitolo che tratta del modo di proiettare le prove opache e qualunque oggetto. Specialmente nella biblioteca di chi si occupa di proiezioni per scopo d' insegnamento questo libro non dovrebbe mancare.

A. MAZEL — **Küstlerische Gebirgs-Photographie** — Seconda edizione notevolmente ampliata. *Werlag von Gustav Schmidt — Berlin W 10* — Prezzo L. 6,25.

Questo bel volume, illustrato con 16 tavole fuori testo, è destinato agli alpinisti che nelle loro escursioni hanno l'apparecchio fotografico come inseparabile compagno.

Delle fotografie di montagna se ne vedono in gran numero, ma quante tra esse meritano il nome di fotografie artistiche?

Purtroppo, fra gli alpinisti, se sono innumerevoli gli amatori fotografi, sono troppo pochi quelli che curano l'arte e la tecnica.

Eppure quanto sarebbe opportuno coltivare insieme allo sport, che irrobustisce il fisico, l'altro intellettuale costituito dalla fotografia, che contribuendo all'educazione artistica dell'occhio, fa maggiormente apprezzare le bellezze della montagna e incita a ricercarle!

E quanta maggior soddisfazione non proverà l'alpinista quando nelle serate d'inverno, rievocando le ardite escursioni, potrà presentare non dei meschini ricordi fotografici che parlano a lui solo, ma prove superbe atte a far partecipare gli amici al suo entusiasmo!

Bisogna pur convenire che se in Italia è così poco coltivata fra gli alpinisti la vera arte fotografica è un po' colpa anche delle Società turistiche e alpinistiche che ben poco fanno per eccitare l'interessamento per la fotografia.

Il dott. Mazel, un alpinista svizzero che da anni si occupa con passione della fotografia di montagna, ha fatto certamente opera utile riunendo in un volume il frutto della sua pratica eccezionale e dei suoi studi nell'argomento, ed è da augurarsi che anche in Italia fra gli alpinisti fotografi che conoscono il tedesco, questo libro sia studiato facendo tesoro degli ammaestramenti che dà.

FRITZ LOESCHER. — **Leitfaden der Landschaftsphotographie** 3ª Edizione. — *Verlag von Gustav Schmidt — Berlin W 10.* — Prezzo L. 5.

Questo volume di 229 pagine, con 30 tavole, è destinato a servire di guida al cultore della fotografia di paesaggio e quindi al dilettante turista in genere. E' un libro che si raccomanda per la forma chiara e pratica con cui l'argomento è svolto.

CARTA MATTA (ALLA CELLOIDINA)

Preparazione **sopra carta Rives** normale o cartone

liscia o a grana grossa

Primissima qualità - Conservazione perfetta - Prezzi moderati

Carte Matte Colorate = Carte "Bistre,,

CARTONE LISCIO O RUGOSO

Bianco, Chamois, Aranciato, Grigio-chiaro

Specialità in gran favore presso i professionisti e dilettanti di tutti i paesi, a causa dei risultati veramente artistici e la sua manipolazione semplice e sicura.

Cartoline Postali Matte: Bianche, Chamois, Aranciate, Grigie-chiare

liscie od a grana grossa

D.r phil. RICHARD JACOBY - Berlin N. W. Thurmstrasse, 73.

DITTA F. KORISTKA

MILANO

2, Via G. Revere

Ditta Concessionaria del **Brevetto C. ZEISS** di Jena

per la costruzione in Italia degli

Obbiettivi Fotografici Brevettati ZEISS

OBBIETTIVI

PROTAR-PLANAR-TESSAR

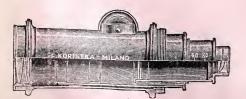
Tele-obbiettivo Negri-Koristka

per la fotografia a distanza

Si adattano obbiettivi Zeiss-Koristka a qualunque tipo di apparecchi Kodak ed altri apparecchi a mano.

Obbiettivo Tessar

Chiedere il nuovo catalogo generale, ediz. 1907, di Obbiettivi, Teleobbiettivi, vetri colorati per la fotografia ortocromatica, otturatori, apparecchi da proiezione.

Gratis a richiesta

Tele-Obbiettivo

MICROSCOPI ed ACCESSORI RELATIVI

Catalogo generale gratis a richiesta.

Vetri reticolati ed a grana per la riproduzione a mezza tinta

Listino speciale gratis a richiesta.

A. Albert. — **Technischer Führer durch die Reproduktions** — *Verfahren und deren Bezeichnung* — *Verlag von W. Knapp.* — *Halle a S.* — Prezzo L. 10.

Un libro del sapiente professore di arti grafiche alla scuola fotografica di Vienna non può a meno di essere utile e interessante.

Ma straordinaria può dirsi, senza esagerazione, l'utilità di questo dizionario fotomeccanico per chiunque si occupa di arti grafiche.

Disposti in regola d'alfabeto, come in un dizionario, sono elencati e descritti tutti i processi che servono per le riproduzioni grafiche sia cogli ordinari processi come coi processi fotografici e fotomeccanici. Anche i vari sinonimi in tedesco sono considerati.

Per ogni processo sono date formule e indicazioni pratiche.

Carl Blecher. — **Lehrbuch der Reproduktiontechnik** — Fascicolo I. — *W. Knapp Halle a S.* — Prezzo L. 2,50.

Carl Blecher ha con questo fascicolo iniziata la pubblicazione di una estesissima opera sopra tutti i processi fotomeccanici.

La pubblicazione di quest'opera ci era già stata annunziata dallo stesso Blecher quando lo visitammo a Berlino nel 1903 mentre era addetto al laboratorio del prof. Miethe.

Il Blecher, che nel campo delle arti grafiche fotomeccaniche ha una notevole competenza e pratica, riuscirà senza dubbio a fare un'opera utile e già la lettura di questo primo fascicolo ci dà in proposito il maggior affidamento.

E' davvero sorprendente la produzione letteraria tedesca nel campo delle arti grafiche fotomeccaniche ciò che dimostra quale enorme importanza tali arti abbiano acquistato in Germania e come notevole sia ivi il desiderio di perfezionarsi collo studio.

Prof. E. Valenta. — **Die Rohstoffe der graphischen Druckgewerbe** — Vol. II. *Fette. Harze, Firnisse, Russ, schwarze Druckfarben ecc.* — *W. Knapp Halle.* — Prezzo L. 14,50.

Edoardo Valenta, l'eminente professore alla Scuola di fotografia e arti grafiche di Vienna, è nome troppo noto a tutti i cultori di fotografia e arti grafiche fotomeccaniche perchè vi sia bisogno di spendere qualche parola per raccomandare questo suo libro. Esso interessa in special modo tutti gli esercenti arti grafiche perchè tratta di tutto il materiale che è usato nei processi di stampa. Esso dà tutti i caratteri delle materie prime e i metodi per preparare vernici, inchiostri, ecc. Scritto da uno scienziato questo libro essenzialmente pratico può giovare non solo a diffondere un'industria così importante, benchè rara, quale è quella degli inchiostri e vernici per arti grafiche, ma anche a dare criteri ai consumatori per conoscere i prodotti che acquistano e stabilire meglio le cause di certi inconvenienti.

Ludwig David. — **Ratgeber für Anfänger im Photographieren.** — 44ª edizione, 132° migliaio — *Verlag W. Knapp Halle a S.* — Prezzo L. 1,85.

Come questo manualetto sia apprezzato in Germania è dimostrato dalle cifre sopra esposte: 44 edizioni e 132 mila copie sono un vero *record* per un autore in materia di fotografia.

Il volumetto invero è degno di questo favore perchè la materia è svolta in forma piana e attraente; non può dirsi un manuale completo, ma è senza dubbio un manuale utile.

I nostri Concorsi

Concorso per lastre autocromiche.

Il risultato di questo concorso fu invero assai inferiore alla nostra aspettativa. Sappiamo che non sono pochi i nostri abbonati che hanno ottenuto ottimi risultati con lastre autocromiche e alcuni anzi ci avevano promesso che avrebbero participato al nostro concorso.

E' a ritenersi che chi ottiene colle lastre autocromiche prove perfette, se ne distacchi malvolontieri e sia restio ad esporle ai rischi (per quanto minimi, se l'imballo è fatto a dovere) di un trasporto.

Delle prove che ci furono sottoposte ben poche mostravano quella vivacità di colori e quella perfezione che ci fu dato notare in molte delle autocromie esposte a Faenza, e che noi stessi del resto ottenemmo operando coi metodi e nelle condizioni che siamo andati descrivendo nel periodico.

L'esame delle prove sottoposteci ha vieppiù confermato che non si tiene conto a sufficienza delle circostanze seguenti sulle quali non insisteremo mai abbastanza. 1.° Stabilire colla maggiore esattezza possibile il tempo di posa servendosi perciò di un esposimetro e preferibilmente del Wynne di cui parliamo in questo fascicolo. 2.° Fare lo sviluppo in modo da potere essere controllato e adottare quei metodi e formole che permettano di ottenere il vigore necessario d'immagine direttamente collo sviluppo (veggasi quanto detto anche in questo fascicolo). 3.° Qualora il rinforzo all'argento si riconosca necessario non trascurare mai le due norme seguenti che hanno capitale importanza: dopo il trattamento col bagno di permanganato neutro per togliere la velatura lasciata dal bagno di rinforzo all'argento, fare un trattamento per pochi minuti con soluzione di acido ossalico a 2 p. 1000 che scioglie il biossido di manganese che toglierebbe chiarezza alla lastra; passerà poi la lastra così trattata in bagno d'iposolfito 2 o|o.

Recentemente l'illustre maestro Barone Alberto Franchetti volle sentire il nostro parere sopra i risultali da lui ottenuti colle lastre autocromiche delle quali è un entusiasta. Accanto a prove superbe ne trovammo altre in cui era evidente l'azione del biossido di manganese lasciato dal permanganato neutro e dell'iposolfito in soluzione troppo forte contenente bisolfito. Egli stesso ci confermava che la perdita di vivacità dei colori si verificava in generale nelle lastre rinforzate.

Per concludere diremo che al nostro concorso l'unico che ci presentò una numerosa serie di prove autocromiche fra cui parecchie buone fu il dilettante sig. Luigi Crespi di Milano. Sappiamo che il Crespi si è attenuto scrupolosamente ai consigli da noi dati e fra le prove presentate alcune erano difettose specialmente per cause inerenti all'emulsione.

Le buone prove presentate dal Crespi riguardano peraltro soltanto riproduzioni di fiori, vasi, stoffe, ecc.; fra queste ve ne erano due che nulla lasciavano a desiderare e si potevano dire magnifiche. Ma invece poco riusciti erano tutti i paesaggi; il paesaggio è senza dubbio il genere più difficile.

Tenendo conto di ciò fu assegnato al sig. Crespi una medaglia d'argento dorato.

Concorso per prove ordinarie.

Molti lavori abbiamo già ricevuto tra cui parecchi ottimi. Nel prossimo numero indicheremo quelli scelti. Intanto sino al 5 Novembre accetteremo altri lavori per questo concorso, specialmente se alla gomma.

Le illustrazioni di questo fascicolo

Con questo numero è esaurito la pubblicazione dei ritratti che illustrano gli articoli già pubblicati « Sul ritratto in casa » di O. Leoni. Tutte quelle pubblicate in questo numero sono ottenute a luce di magnesio e a nessuno sfuggirà la modellatura e perfezione di qualcuna delle prove qui pubblicate che mostrano come anche coll'impiego della luce di magnesio sia possibile a chi ha gusto artistico e pazienza ottenere ottimi ritratti.

Ottimo è il paesaggio del **Cadore** del nostro valente abbonato A. Marchetti e caratteristico il **gruppo di cani nel canile** dell'avv. Tarchetti.

La tavola fuori testo **Due amici** è una graziosa istantanea dell'avv. Tarchetti.

Tip. L. MAGNAGHI - Milano. Prof. RODOLFO NAMIAS, direttore-responsabile.

Reticoli Koh-i-Noor

HERBST & JLLIG

Francoforte s. M. - Bockenheim

RAPPRESENTANTE:

Luigi Pessina

Fabbrica di Macchine e di Attrezzi Fotografici

8, Via Rossini - **MILANO** - Telefono 34-10

Reticoli

in tutte le grandezze, larghezze lineari e rapporti lineari

Reticoli

per Tricromia, con qualsiasi inclinazione angolare.

Reticoli rotondi

fino al diametro di centimetri 140.

Reticoli-Mikron

fino a 160 linee per cm.

Reticolo romboidale

BREVETTATO

(Sistema Schulze)

per una sola incisione dei clichés senza copertura.

RIPARAZIONE

in brevissimo tempo dei Reticoli proprii e di qualsiasi altra fabbrica.

Listini e Cataloghi gratis e franco.

ASSOLUTA GARANZIA PER OGNI PEZZO.

Migliore fabbricazione tedesca.

Prezzi lastre Cappelli

per dozzina

EXTRA-RAPIDE

(etichetta rossa)

4×4	4-5	$4^{1}/_{2}$-6	6-8	$6^{1}/_{2}$-8	6-9	$6^{1}/_{2}$-9
0,80	0,80	1,—	1,40	1,40	1,40	1,40
8-8	**8-9**	**8^{2}-10^{7}**	**9-12**	**10-$12^{1}/_{2}$**	**9-16**	**14-14**
1,40	1,60	2,25	2,50	2,80	3,—	4,50
9-18	**12-16**	**12-$16^{1}/_{2}$**	**12-18**	**13-18**	**12-20**	**14-20**
3,50	3,50	3,50	4,50	4,50	5,—	6,—
15-21	**16-22**	**18-24**	**21-27**	**24-30**	**27-33**	**30-36**
7,—	7,50	9,—	12,50	16,50	20,—	24,—
30-40	**35-45**	**40-50**	**42-54**	**43-57**	**45-60**	**50-60**
28,50	35,—	46,—	50,—	60,—	60-—	70,—

MEDIA-RAPIDITA'

(etichetta verde)

$6^{1}/_{2}\times9$	8-8	8^{2}-10^{7}	10-$12^{1}/_{2}$	9-12	9-16
1,—	1,—	2,—	2,40	2.—	2,25
9-18	**12-16**	**12-$16^{1}/_{2}$**	**12-18**	**13-18**	**14-20**
2,60	2,60	2,60	3,30	3,30	4,50
16-22	**18-24**	**21-17**	**24-30**	**27-33**	**30-36**
6,—	7,20	10,—	12,—	15,—	18,—
30-40	**35-45**	**40-50**	**42-54**	**43-57**	
21,—	30,—	40,—	45,—	50,—	
45-60	**50-60**				
50,—	60,—				

ORTOCROMATICHE

"NUOVE"

di ottimo effetto ortocromatico

anche se adoperate

═ SENZA SCHERMO ═

$6^{1}/_{2}\times9$	9-12	9-16	9-18	12-16	12-$16^{1}/_{2}$	12-18
1,55	3,—	3,50	4,—	4,—	4,—	5,—
13-18	**12-20**	**16-22**	**18-24**	**21-27**	**24-30**	**30-40**
5,—	5,—	8,50	10,—	13,80	18,50	32,—
35-45	**40-50**	**42-54**	**45-60**	**50-60**		
40,—	52,—	55,—	70,—	80,—		

LASTRE "DIAPOSITIVE"

per Proiezioni, Stereoscopi,
Riproduzione disegni, ecc.

Prezzi per dozzina

$4^{4}\times10^{7}$	8-8	8^{2}-8^{2}	8-9	$8^{1}/_{2}$-10
1,30	1,70	1,70	1,70	2,—
8^{2}-10^{7}	**9-12**	**9-18**	**12-16**	**13-18**
2,35	2,60	3,75	3,80	4,50
18-24	**21-27**	**24-30**	**30-40**	**40-50**
9,50	14,—	17,50	30,—	50,—

LASTRE "X"

PER RADIOGRAFIE

Queste lastre sono confezionate ad una ad una in buste speciaii senza alcun aumento di prezzo.

Prezzi per dozzina

13×18	18-24	21-27	24-30	30-40
5,30	10,50	15,—	18,50	33,—
40-50	**50-60**			
60,—	90,—			

Per macchine speciali, si forniscono lastre sottili senza aumento di prezzo.

Per lastre **EXTRA-MINCES** (sottilissime) aumentare i prezzi segnati del 40 %.

A richiesta si fornisce qualunque misura speciale.

Dalla misura 18×24 in sù le scatole sono tutte a $^{1}/_{2}$ dozzina.

Solamente le misure 9×12; 12×16; 12×18; fornite in $^{1}/_{2}$ scatole hanno aumento di cm. 10 le prime e cm. 20 le seconde per dozzina per la marca Rossa.

Le lastre « marca Verde e « ortocromatiche » sono confezionate sempre a dozzina sino alla dimensione 18×24.

Un Apparecchio "TAURUS"

Tutta la vita ricorda!

TORRANI & C.

Prima Fabbrica Italiana d'Apparecchi ed Accessori per la Fotografia

Premiata all'Esposizione Internazionale di Milano 1906

GRANDE MEDAGLIA D'ORO

Si fabbricano in due formati per Lastre e Pellicole Film Pak Premo.

Mod. D 4	$6^1/_2 \times 9$	con Otturatore Koilos	L.	100.—
» » 6	9×12	» »	»	110.—
» » »	9×14	» »	»	125.—

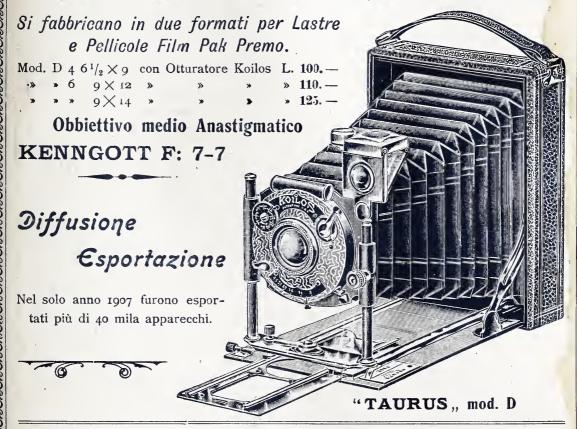
Obbiettivo medio Anastigmatico

KENNGOTT F: 7-7

Diffusione

Esportazione

Nel solo anno 1907 furono esportati più di 40 mila apparecchi.

"**TAURUS**" **mod. D**

Camere a mano e a Treppiede per Dilettanti e Professionisti

Coni d'Ingrandimento - Torchietti

IMPORTANTI NOVITA'

In vendita presso i principali negozianti di articoli fotografici e in mancanza presso la Fabbricante

TORRANI & C. - Via Capellini, 10 - Milano.

Anno XV AGOSTO 1908 Num. 8

ABBONAMENTI — Italia: Anno L. 8 Semestre L. 4,50 — Estero: Anno L. 11 - Semestre L. 6.

Veggasi nel frontispizio rosso il sommario e le riduzioni concesse agli abbonati sui prezzi delle nostre pubblicazioni.

Anno XV AGOSTO 1908 Num. 8

IL PROGRESSO FOTOGRAFICO

RIVISTA MENSILE ILLUSTRATA DI FOTOGRAFIA
E DELLE APPLICAZIONI AI PROCESSI FOTOMECCANICI DI STAMPA

Diploma di Fuori Concorso (massima onorificenza) all'Esposizione Internazionale Ufficiale di Milano 1906
(essendo stato nominato il Prof. Namias membro della Giuria Internazionale nella quale fu pure relatore di gruppo e di sezione)

Direttore Proprietario Prof. Cav. Rodolfo Namias

Abilitato all'insegnamento della Chimica pura ed applicata negli Istituti Tecnici

Premiato per le Ricerche Fotochimiche con Medaglia d'Argento della Phot. Gesellschaft di Vienna.
Insignito per meriti scientifici delle onorificenze della Corona d'Italia e dei S. S. Maurizio e Lazzaro.
Membro del Giurì a tutte le principali esposizioni generali e fotografiche dal 1898 in poi
Commissario per la fotografia e processi fotomeccanici all'Esposizione Internazionale di Milano 1906.
Già professore di fotografia e processi fotomeccanici alla Scuola del Libro di Milano.
Direttore titolare del Laboratorio per Analisi Chimiche - Ricerche Chimico-Industriali e per l'insegnamento teorico-pratico della Chimica generale, analitica ed industriale di Via Sirtori, 2.

Direzione ed Amministrazione: MILANO, Via Sirtori, 2 (angolo Via Malpighi) Telef. 25-89.

SOMMARIO:

CONDIZIONI D'ABBONAMENTO:

ITALIA: Anno L. 8,— Semestre L. 4,50 - ESTERO: Anno L. 11,— Semestre L. 6,—

Gli abbonamenti decorrono dal **Gennaio** o dal **Luglio** e l'importo deve essere paga'o anticipato. Spedizione del periodico con grosso cartone per evitare qualunque sciupio del giornal e delle illustrazioni in tavole fuori testo Cent. **50** in più all'anno (pura spesa) Estero L. **1**.

L' ing. E. Belin col suo Telestereografo

La Telefotografia col Telestereografo

per l' ing. E. BELIN

Abbiamo accennato al procedimento Belin per la trasmissione telegrafica della fotografia nel N. 2 del 1907 e nello stesso numero e nel N. 9 dello stesso anno abbiamo parlato del processo Korn. Nel N. 3 del corrente anno abbiamo dato una descrizione sommaria del principio sul quale è fondato l'apparecchio Belin.

Per la grande importanza dell'argomento riportiamo la comunicazione fatta alla Societé Française de Photographie dal Sig. Belin il 9 Dicembre 1907 e riportata dal Bollettino della stessa società nel N. del 1° Maggio del corrente anno.

« Sembrava che il problema della trasmissione telegrafica delle immagini, studiato per molti anni, più volte abbandonato e più volte ripreso, fosse caduto nell'obblio quando alla fine del 1906 e al principio del 1907 le notevoli esperienze del prof. Korn di Monaco fecero della Telefotografia una vera quistione di attualità.

Per quello che mi riguarda personalmente devo dichiarare che tali studi non erano per me una cosa nuova perchè da dodici anni studio il problema, molto più complesso, della trasmissione a distanza di immagini ottiche reali, ossia della visione a distanza. Nondimeno questi lavori anteriori non dovevano avere influenza nella scoperta del procedimento che esporrò, perchè io cerco, sempre con lo stesso interesse, la soluzione dell'altro problema. Ero solo in grado di precisare bene i due problemi e di sapere quale era, in ogni caso, lo scopo da

raggiungere e di propormi così le questioni nettamente. Il che mi sembra sia cosa essenziale.

Incomincierò però subito l'esposizione del mio sistema di Telefotografia. Preferirei dire di Telecopia, e la parola sarebbe nuova e più esatta perchè ordinariamente si indica col nome di Telefotografia una applicazione completamente diversa, ma la onnipotente stampa quotidiana ha sancito l'uso della parola Telefotografia per indicare la trasmissione telegrafica delle immagini.

Dopo la prima comunicazione del suo procedimento nel 1904 Korn ha apportato al suo apparecchio molte modificazioni cambiando completamente il ricevitore e aggiungendovi un organo incaricato di compensare l'inerzia del Selenio. Tutti i giornali hanno tante volte descritto l'ultimo apparecchio Korn che è inutile ritornarvi sopra. E neppure starò a fare delle critiche. Indipendentemente dal suo valore intrinseco l'apparecchio Korn ha il gran merito di avere per primo trasmesso telegraficamente delle immagini a mezze tinte. Questo è un gran merito per l'inventore.

Nondimeno quando con tanto successo apparve quest'ultimo modello io ebbi alla mia volta l'idea di riprendere lo stesso problema e di cercare un'altra soluzione forse più semplice e presentante in ogni modo dei vantaggi. Trovai presto questa soluzione che descrivo brevemente.

Ho pensato che questo nuovo apparecchio dovesse soddisfare alle seguenti condizioni:

1.° Soppressione del selenio: disposizione completamente meccanica.

2.° Possibilità di avere all' arrivo delle prove della stessa grandezza dell' originale.

3.° Riproduzione dei dettagli dell'originale fino a un limite di finezza determinabile a volontà dal costruttore o dall'operatore.

4.° Possibilità di ottenere all'arrivo, qualunque sia l'originale e la sua intensità, una prova positiva o negativa della stessa intensità, rinforzata o indebolita.

5.° Possibilità di cambiare i tempi di posa e di avere risultati sempre identici qualunque sia la velocità di trasmissione.

6.° Possibilità di avere all'arrivo prove ingrandite o ridotte.

7.° Possibilità di trasmettere sia le mezze tinte sia le prove a tratti, disegni, scritture ecc., impiegando indifferentemente le linee telefoniche o circuiti metallici chiusi e le linee telegrafiche con ritorno per la terra.

Il principio sul quale è fondato il mio metodo è l'impiego al posto trasmettitore di un originale in rilievo avente delle sporgenze minime ma in altezza sempre proporzionali alla intensità luminosa del punto corrispondente. Da ciò il nome di Telestereografia che ho dato al procedimento.

Questa prova in rilievo può essere ottenuta con varii procedimenti, ma quello che ho sempre utilizzato con successo è fondato sull'impiego di una prova fotografica alla gelatina bicromatata, eseguita coi metodi abituali della fotografia al carbone ma con uno strato di gelatina un pò più grosso.

L'impressione luminosa può farsi sia colla luce del giorno, sia coll'arco elettrico, sia colla lampada a vapori di mercurio e in questo caso l'esposizione è brevissima.

La prova sviluppata è insolubilizzata perfettamente in un bagno di formalina poi immersa nell'alcool e s'incolla poi tosto sopra su un cilindro perfettamente rotondo che è una delle parti dell'apparecchio.

Avvertenza importante.

Nel rivolgersi alle case che fanno inserzioni nel *Progresso Fotografico*, nominare sempre il periodico. In qualche caso si potranno avere facilitazioni e sempre maggior garanzia perchè si potrà in caso di giustificato reclamo richiedere il parere disinteressato della Direzione del *Progresso Fotografico*.

Nel Telestereografo, come in ogni apparecchio di trasmissione, sono necessari due apparecchi che sono posti alle due estremità della linea e dei quali uno agisce da trasmettitore e l'altro da ricevitore. Nondimeno lo stesso dispositivo serve per le due funzioni e può, con un semplice comando meccanico, trasmettere o ricevere una immagine. Le dimensioni e la complicazione dell'apparecchio sono così molto ridotte.

Occorre naturalmente che i due apparecchi che funzionano a ogni estremità della linea siano animati da movimenti più sincroni possibile (1). Il Telestereografo si vale perciò dei mezzi conosciuti e provati da molto tempo nella telegrafia. Alcune disposizioni speciali sono prese però per evitare nella regolazione l'uso di una corrente speciale, capace in caso di accidente, di guastare gli apparecchi e di produrre sulla linea perturbazioni a volte gravissime.

L'apparecchio di dimostrazione che ha servito finora a tutte le mie esperienze non aveva nessun apparecchio sincronizzatore perchè il trasmettitore e il ricevitore fissati sulla stessa tavola erano collegati rigidamente e comandati dallo stesso motore: ciò nonostante questa parte importante non è stata dimenticata e gli apparecchi definitivi che saranno provati fra poco saranno regolati colle precauzioni che ho indicate.

Per maggior semplicità do la descrizione sommaria e quasi schematica di ognuna delle due parti del Telestereografo.

Trasmettitore.

Alla stazione trasmittente il cilindro C (fig. 1) che porta la prova fotografica in rilievo A gira come il cilindro di un fonografo a contatto di una punta che lo percorre secondo una spira a passo molto piccolo. Questa punta è fissata a una

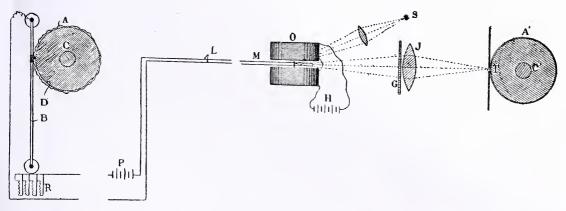



Fig. 1

leva B articolata a una delle estremità. All'altra estremità è posta una rotellina che si sposta agendo da contatto scorrevole su un piccolissimo reostato formato da 20 lamine conduttrici accuratamente isolate e collegate ognuna a un morsetto che separa due delle bobine del reostato. Le bobine sono disposte in serie e una delle estreme è collegata alla linea. Il tutto è disposto come una cassetta

(1) Non dico *perfettamente* sincromi perchè il sincronismo perfetto non sarebbe realizzabile che con accessori molto complessi il cui funzionamento potrebbe nuocere agli altri organi. Non bisogna dimenticare che è necessaria una grande velocità e che essa spesso si oppone all'uso di alcuni organi di regolamento come i soccorritori (relais). Il sincronismo perfetto è perciò un limite verso il quale si tende e che forse si raggiungerà: i risultati ottenuti da tempo dalla telegrafia sono però già sufficienti.

di resistenze e le 19 bobine sono calcolate in modo che, tenendo conto della resistenza della linea, l'intensità della corrente varii in modo regolare e costante quando la rotellina passa sul reostato da una lamina alla successiva. I 39 pezzi che costituiscono il reostato (lamine conduttrici e lamine isolanti) formano un tutto che non eccede in lunghezza mm. 3,5 (fig. 2).

Ricevitore.

Alla stazione ricevente la corrente è ricevuta da un galvanometro non solo molto sensibile ma anche più rapido possibile. L'oscillografo Blondel (1) soddisfaceva perfettamente a queste condizioni, e, col permesso del celebre scienziato, ho potuto provvederne il mio apparecchio e raggiungere così delle velocità di trasmissione che altrimenti sarebbero state impossibili.

Fig. 2

Sullo specchio piccolissimo M dell'oscillografo cade il fascio luminoso convergente che viene da una sorgente luminosa fissa S. Questo fascio riflesso dallo specchio cade in J su una lente e forma in T l'immagine, leggermente ingrandita, dello specchio. In questo punto di concorso dei raggi luminosi, fuoco coniugato di M rispetto a J, si svolge, dietro a un foro piccolissimo, la pellicola o la carta sensibile A' destinata a registrare l'immagine all'arrivo. Il cilindro C' sul quale è avvolta questa pellicola ha lo stesso diametro del cilindro C e si muove sincronicamente ad esso.

Avanti alla lente J è posta una scala di tinte G che va dal nero assoluto alla trasparenza perfetta. Questa scala è fissata in un sostegno che permette di disporla a rovescio girandola di 180° e di spostarla parallelamente a se stessa per mezzo di una vite micrometrica. Normalmente è posta in modo da far coincidere una delle sue estremità (la chiara o la scura) coll'asse principale del sistema ottico.

Il foro attraversato dalla luce per arrivare alla pellicola sensibile ha un diametro uguale al passo della spirale percorsa dalla punta esploratrice sul cilindro di partenza. Deve esser posto vicino quanto è possibile allo strato sensibile per evitare la diffrazione e garantire la nettezza dell' immagine ricevuta.

Funzionamento.

Quando il cilindro della stazione trasmittente gira davanti alla punta della leva B i rilievi della prova fanno eseguire a questa punta dei movimenti che vengono amplificati dalla leva. La rotellina ad essa collegata scorre così sui con-

(1) L'oscillografo Blondel è costituito da una fortissima elettrocalamita eccitata da una corrente assolutamente costante. Fra i poli di questa elettrocalamita oscilla la parte mobile, percorsa dalla corrente da misurare, costituita da una lamina sottilissima di bronzo piegato a U che in alto gira attorno a una piccola carrucola e in basso è fissata alle due estremità La sua tensione è regolata da una molla. E' disposta in modo che nell'apparecchio in riposo i due lati dell' U siano più vicini che è possibile ai poli della elettrocalamita Quando la lamina è percorsa dalla corrente i suoi lati tendono a disporsi perpendicolarmente alla linea che unisce i due poli della elettrocalamita. La deviazione è ampliata da uno specchietto fissato sulla lamina e che riflette un raggio luminoso. Per la leggerezza e per la forma della parte mobile e per l'assenza di parti in ferro oltre alla elettrocalamita può seguire rapidamente le oscillazioni della corrente. E' specialmente usato per lo studio delle correnti alternate. (*N. d. R.*).

C. E. C. O.

Telefono: N. 18-21.
Comunicazioni Intercomunali.

Marca di Fabbrica

TELEGRAMMI:
PHOTOMATERIAL FIRENZE.

LA PIÙ GRANDE FABBRICA DEL MONDO
in **CARTONI, ALBUMS, BUSTE** ecc. per la Fotografia

SEMPRE NOVITÀ

Deposito di ogni genere di Apparecchi, Accessori e Forniture per Fotografia

Rappresentanti per l'Italia delle celebri

Lastre CADETT & NEALL - Ashtead (Inghilterra)

Rappresentanti per l'Italia della rinomata Fabbrica di apparecchi da Dilettanti

EMIL WÜNSCHE - Reick b/ Dresden (Germania)

Cinematografi della Casa: Wrench & Sohn, London

CARL ERNST & C. - Firenze, Via Toselli, 2

Stabilimento Principale: **BERLINO** — Succursali: **Londra, Vienna, New-York.**

Schleussner

Lastre per Fotografi e Dilettanti

VIRIDIN, lastra istantanea-ortocromatica per pose all' aperto, fotografie di costumi ecc. Effetti di colore naturali. Si adopera senza schermo giallo anche nelle camere a mano.

LASTRE ANTI-ALONE, altissima sensibilità, infallibili, a richiesta con emulsione « Viridin ».

LASTRE DIAPOSITIVE, con emulsione trasparente e opalina (vetro spulito superfluo) per proiezioni, vedute stereoscopiche e trasparenti di ogni genere, danno positive brillantissime e molto plastiche.

— In vendita presso tutti i negozianti di articoli fotografici —

Dr C. SCHLEUSSNER
AKTIENGESELLSCHAFT
FRANKFURT A. M. 13.

Avv. A. Tarchetti PASSATEMPI

ARTE FOTOGRAFICA
Supplemento al Periodico
"IL PROGRESSO FOTOGRAFICO"
MILANO

Avv. A. Tarchetti

SENZA PENSIERI

ARTE FOTOGRAFICA
Supplemento al Periodico
"IL PROGRESSO FOTOGRAFICO"
MILANO

tatti del reostato R. Essendo la leva collegata direttamente alla sorgente di elettricità, questi movimenti hanno per conseguenza di intercalare nel circuito di linea un numero di bobine variabile da un istante all'altro e di dare perciò alla corrente una intensità esattamente proporzionale al rilievo della prova e perciò alla intensità luminosa del punto corrispondente dell'originale.

Alla stazione di arrivo l'oscillografo obbedisce a queste continue variazioni d'intensità e le deviazioni dello specchio attorno al suo asse sono proporzionali ai valori luminosi dell'originale.

Il fascio luminoso riflesso, per queste deviazioni dello specchio, va a colpire la lente in punti posti a distanza variabile dal centro della lente: ma, ciò non ostante, il punto T nel quale convergono i raggi dopo la rifrazione nella lente non si sposta essendo il fuoco coniugato del punto M. L'immagine dello specchio si allarga e si restringe secondo l'angolo fatto dal fascio luminoso coll'asse principale, ma si produce sempre nello stesso punto il che è indispensabile.

Non si avrebbe formazione d'immagine se, in seguito a questi spostamenti sulla lente, il fascio luminoso non si indebolisse in modo proporzionale a questi spostamenti: la scala di tinte G ha lo scopo di far variare l'intensità del fascio luminoso che la attraversa. La scala di tinte non sarebbe indispensabile usando una lente di diametro abbastanza grande perchè la diminuzione di luce che subisce il raggio nel passare dal centro della lente all'orlo sarebbe sufficiente per dare una immagine.

La scala di tinte non va posta al centro della lente ma di fianco, ed essa deve essere ben regolata in modo che la decrescenza d'illuminazione per aumento d'assorbimento da parte della scala di tinte corrisponda agli spostamenti altrimenti si potrebbero ottenere valori imperfetti o falsi.

Se si rovescia la scala di tinte in modo da far passare la luce dove prima era assorbita e viceversa si ha per risultato di avere il nero dove prima si aveva il bianco e il bianco dove si aveva il nero. Si può ottenere lo stesso risultato rovesciando il senso della corrente nell'oscillografo. Così con una semplice manovra si ha a volontà una prova negativa o positiva.

Lo spostamento laterale della scala di tinte o, in mancanza di essa, lo spospostamento del fascio luminoso verso l'orlo o il centro della lente servono a cambiare il tempo di posa e a rimediare così alle differenze d'intensità della sorgente luminosa, alle variazioni di velocità nella trasmissione e anche alle variazioni di sensibilità del preparato sensibile.

Se la scala delle tinte è normale, se la decrescenza di trasparenza dal bianco al nero segue la legge giusta la prova ottenuta è l'immagine fedele dell'originale usato alla stazione di partenza. Molte volte le fotografie documentarie eseguite in condizioni difficili sono difettose, ma non si può farne altre. La fotografia ricorre all'indebolimento o al rintorzo, operazioni lunghe e che abbisognano di lavaggi il che significa perdita di tempo. Il Telestereografo che vuol far presto evita queste complicazioni. Se l'originale è mancante di contrasti si corregge usando all'arrivo una scala di tinte più contrastate e l'immagine è così corretta. Con una scala a contrasti insufficienti si può indebolire una prova troppo urtata. Lo stesso scopo si può ottenerlo allargando o stringendo il fascio luminoso per mezzo di una fessura micrometrica posta avanti al condensatore che fa convergere sullo specchio i raggi emessi dalla sorgente luminosa.

L'ingrandimento si ottiene sostituendo al cilindro ricevitore un cilindro di diametro maggiore purchè la sua lunghezza, quella del passo di vite che ne

produce lo spostamento e la larghezza del foro siano cambiati nelle stesse proporzioni.

Le prime esperienze sono state fatte con una linea telefonica (costituente perciò un circuito metallico) chiuso di 1717 chilometri. L'apparecchio era collocato in un locale della Societé Française de photographie, la quale mi ha reso un servizio che sono lieto di segnalare. Il circuito messo a mia disposizione dall'Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi faceva il percorso Parigi Lione Bordeaux Parigi.

Data l'intensità relativamente considerevole della corrente di linea (3 a 12 milliampère con 50 volts ai serrafili) non si sono avute perturbazioni per influenze esterne. La resistenza della linea è stata quasi sempre inferiore a quella che io avevo preveduto nel calcolo delle bobine e gli altri fattori inerenti alla linea non mi hanno imbarazzato malgrado la considerevole velocità di trasmissione.

Perchè decomponendo una prova 13×18 in linee in ragione di 6 al millimetro (spostamento dato dall'apparecchio provato) e queste linee in punti si trova per l'intera prova 13×18 circa 840.000 punti il che, durando la trasmissione 22 minuti dà circa 640 comunicazioni al secondo. I nuovi apparecchi permetteranno di oltrepassare di molto questa velocità; e questo fattore, interessantissimo per l'avvenire della Telefotografia, sarà determinato dalle nuove esperienze.

Fin ora abbiamo considerato solo la trasmissione a mezze tinte. Il telestereografo si presta bene anche alla trasmissione delle immagini a tratti. Si sopprimono il reostato e la scala di tinte. I rilievi della prova hanno per scopo di aprire o chiudere il circuito e il fascio luminoso deve solo all'arrivo illuminare per un momento il foro dietro al quale passa la pellicola sensibile. Diverse disposizioni sono state studiate per assicurare queste aperture e chiusure del circuito malgrado la grande velocità.

Sembra che la soluzione migliore consista nell'uso di un microfono purchè venga costruito in modo speciale per assicurare il suo ritorno alle condizioni primitive cessata l'azione che lo ha fatto agire. Molte esperienze mi hanno permesso di costruire un microfono che soddisfa perfettamente a queste condizioni

Per la trasmissione a tratti non occorrono linee telefoniche. Bastano le linee telegrafiche con messa a terra e soccorritore (relais) funzionando l'apparecchio come un telegrafo col manipolatore comandato automaticamente dalla fotografia. Sarebbe lo stesso per i cavi sottomarini e per la telegrafia senza fili se la lentezza di trasmissione non fosse in questi casi un ostacolo insuperabile.

L'articolo è accompagnato dal facsimile di due fotografie trasmesse coll'apparecchio eseguente sei linee per millimetro. La prima rappresentante un paesaggio lascia a desiderare molto pure essendo ben visibile il soggetto: la seconda, ritratto di Edoardo VII d'Inghilterra può dirsi soddisfacente.

Comunicazioni del Laboratorio Fotochimico e Fotomeccanico del PROGRESSO FOTOGRAFICO

Osservazioni sul trattamento delle lastre autocromiche pel Prof. R. Namias

Nel laboratorio del *Progresso Fotografico* furono eseguite a tutt'oggi circa 100 prove su lastre autocromiche. Queste prove, fatte specialmente allo scopo di esperimentare varii sviluppi e vari trattamenti, ci hanno

condotto a deduzioni importanti. Ci riserbiamo di trattare più estesamente l'importante argomento del trattamento delle lastre autocromiche per ottenere i migliori risultati, ma intanto per evitare insuccessi ai nostri lettori ci preme richiamare la loro attenzione sui punti seguenti:

1.° Pel primo sviluppo, il bagno di pirogallolo seguendo la formula contenuta nell'istruzione è, secondo le nostre esperienze, quello che merita la preferenza rispetto a tutti gli altri sin quì consigliati. Sopratutto poi, dalle accurate esperienze fatte, ci risulta che i bagni a base d'amidol con o senza bisolfito consigliati da Simmen e da Balagny e dei quali ebbimo a tener parola in precedenti fascicoli sono i meno consigliabili, perchè l'amidolo è incapace (specialmente in presenza di bisolfito) di sviluppare bene lo strato in profondità come il pirogallolo. Assai meglio si presta il bagno d' idrochinone metol come consigliato nel fascicolo di gennaio, per quanto però anche con esso è difficile arrivare ai risultati che dà il pirogallolo-ammoniaca. Presenta però il vantaggio di non alterarsi, mentre il pirogallolo-ammoniaca in due minuti si rende inservibile.

2.° L'esame della prova sviluppata al pirogallolo-ammoniaca può farsi con tutta sicurezza alla luce rossa cupa quando si abbia l'avvertenza d'immergere la lastra in una soluzione satura d'acido borico dopo estratta dal bagno di sviluppo.

Si può allora tenendo la lastra entro la bacinella contenente la soluzione borica metterla in posizione rispetto alla luce da poterla osservare per riflessione e vedere così se tutti i dettagli anche nelle ombre sono sviluppati. L'esame per trasparenza sulle lastre autocromiche non dice nulla.

Se si nota che lo sviluppo è stato insufficiente si può continuare ma valendosi di un bagno di pirogallolo-ammoniaca fresco. Si toglie la lastra dalla soluzione borica e senza alcun lavaggio s'immerge nella soluzione sviluppatrice. Per evitare l'incomodità di fare all'istante entro il camerino oscuro la mescolanza di pirogallolo e ammoniaca si può per questa continuazione di sviluppo servirsi assai convenientemente del bagno d' idrochinone metol (formola Namias con gr. 4 di bromuro di potassio per litro).

3.° Per l'inversione conviene servirsi di due soluzioni una di permanganato 4 ‰ e una di acido solforico 20 ‰ che si mescolano al momento a volumi eguali. Non si può conservare bene la soluzione mista di permanganato e acido solforico; colla conservazione intorbida più o meno per formazione d'idrato di biossido di manganese che depositandosi sullo strato dà luogo a punti neri che sono difficili da eliminare.

4.° Pel secondo sviluppo serve meglio di qualunque altro bagno quello di amidolo secondo la formula Lumiére.

5.° Il trattamento con acido ossalico prima del fissaggio da noi consigliato e che molti hanno adottato è assai utile per chiarificare la lastra

dalla velatura gialla di biossido di manganese lasciata specialmente dal permanganato neutro evitando che nel fissaggio questo biossido di manganese agisca da corrosivo.

Ma la soluzione d'acido ossalico anzichè a 1 $^0/_0$ come noi dapprima consigliammo deve essere a 2 $^0/_{00}$ e preparata con acqua distillata. La soluzione a 1 $^0/_0$, specialmente nella stagione calda, attacca troppo l'immagine. In ogni caso si deve seguirne l'azione per evitare un indebolimento.

6.° La lastra che ha subito il bagno di acido ossalico viene risciacquata eppoi deve essere fissata. Ma la soluzione d'iposolfito 15 $^0/_0$ come consigliata nell'istruzione ha una concentrazione eccessiva ed anche senza bisolfito attacca energicamente l' immagine.

Noi abbiamo adottato una soluzione d'iposolfito 2 $^0/_0$ contenente 2 $^0/_0$ d'acido borico e con questa si raggiunge perfettamente lo scopo di eliminare le traccie di sale d'argento presente senza che l'immagine subisca un' indebolimento.

Da nostre esperienze risulta che l' immagine che non ha subito il rinforzo fisico all'argento resiste perfettamente anche a soluzioni concentrate d'acido ossalico e d'iposolfito, mentre l'immagine che ha subito detto rinforzo è attaccata in grado elevato dall' iposolfito come lo è dall'acido ossalico e da molti altri reagenti. Si può quindi dire che coi metodi che si seguono oggi il successo è tanto più sicuro quanto minore fu il rinforzo richiesto dall' immagine. Invece facendo il trattamento con acido ossalico diluito e riducendo a 2 $^0/_0$ la concentrazione della soluzione d'iposolfito la causa degli inconvenienti è tolta.

7.° Se si procede nello sviluppo nel modo che abbiamo indicato controllando l'immagine alla luce rossa e continuando lo sviluppo sino al punto giusto il rinforzo si rende il più delle volte superfluo. Evitare il rinforzo vuol dire evitare l'operazione più aleatoria del processo e semplificare assai i trattamenti. In questo caso non richiedendosi altri trattamenti con permanganato dopo il secondo sviluppo, il trattamento con acido ossalico prima del fissaggio è meno necessario specialmente se si fa la mescolanza di permanganato e acido solforico al momento come indicato. Sicchè dopo il secondo sviluppo si fissa la lastra per un istante nella soluzione d'iposolfito 10–15 $^0/_0$ e dopo lavaggio la prova è finita. In tal caso si può anche, senza alcun inconveniente aggiungere all'iposolfito una piccola quantità di bisolfito per togliere ogni traccia di biossido di manganese evitandosi così sempre il trattamento con acido ossalico.

8.° Quando non si opera il rinforzo all'argento come indicato nell' istruzione Lumiére, il fissaggio finale è quasi inutile perchè effettivamente nessun composto d'argento da eliminare dovrebbe rimanere. Tuttavia per la certezza d'eliminare ogni traccia di sale d'argento non ridotto dal secondo sviluppo, il fissaggio è preferibile farlo sempre.

9.° Quando si è operato come detto al N. 7°, se alla fine si ha un'immagine che manca un po' di vivacità e si vede la necessità del

Anastigmatico ÆDUI 1:6,8

Anastigmatico NOVI 1:6,3

Luminostigmat "ESOR„

Internationale-Optische-Industrie

Direttore: **Jean ROSE**

La più grande Fabbrica d'Ottica della Francia

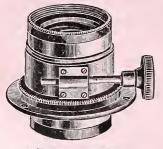
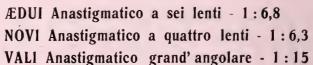
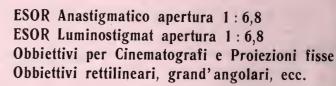
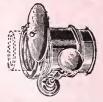
Obbiettivi per la Fotografia

Cinematografia e Proiezione

NOVITÀ

ÆDUI Anastigmatico a sei lenti - 1:6,8
NOVI Anastigmatico a quattro lenti - 1:6,3
VALI Anastigmatico grand' angolare - 1:15

SPECIALITÀ

ESOR Anastigmatico apertura 1:6,8
ESOR Luminostigmat apertura 1:6,8
Obbiettivi per Cinematografi e Proiezioni fisse
Obbiettivi rettilineari, grand'angolari, ecc.

SI MONTANO SU QUALSIASI MACCHINA

Prezzi vincenti qualsiasi concorrenza

MATERIALI SUPERIORI

Studio e magazzino; 29, **Avenue Faidherbe a Pré St. Gervais** - Officina Idraulica; **Crèzancy (Aisne)** - Corrispondenza in tutte le lingue. — Telegrammi: **Bero - Pré St. Gervais.**

Invio del Catalogo a richiesta

rinforzo il meglio è di ricorrere al rinforzo con bicloruro di mercurio usando come secondo bagno il cianuro d'argento come ebbe a consigliare Monpillard *(Progresso Fotografico* N. 6).

Noi stiamo esperimentando un metodo di rinforzo al rame che dalle prime prove fatte sembra preferibile a quello al mercurio, ma i risultati decisivi li daremo in un prossimo articolo.

Fin quì abbiamo parlato dei trattamenti da far subire alla lastra autocromica nell'ipotesi di posa normale o che poco si distacchi dalla normale.

Ma si comprende come la determinazione della posa richiegga l'impiego di un fotometro, perchè solo così gli errori di esposizione difficili a correggere nelle lastre autocromiche saranno evitati.

L'esposimetro Wynne o di questo tipo è forse il più consigliabile pel tempo di posa. All'aperto noi abbiamo constatato che ben difficilmente si erra dando un tempo di posa quale si richiede per l'annerimento della carta dell'esposimetro Wynne quando l'obbiettivo sia diaframmato a 1 : 12,5 e tenendo conto naturalmente della proporzione per diaframmi maggiori o minori.

Quanto abbiamo detto sin quì crediamo varrà a dirimere molte delle difficoltà che i nostri abbonati hanno riscontrato nell'uso delle lastre autocromiche. Molti già ebbero per lettera da noi schiarimenti che li misero sulla buona strada. Ma bisogna persuadersi che le difficoltà che spaventano molti e li trattengono dall' occuparsi di questo nuovo così suggestivo ramo della fotografia non esistono.

Chi ha visto alcuni dei risultati ottenuti nel laboratorio del *Progresso Fotografico* è rimasto ammirato.

Possiamo affermare che chiunque dei nostri abbonati potrà ottenerli uguali se terrà conto di quanto abbiamo qui esposto e noi ci auguriamo di avere la soddisfazione di osservare al nostro concorso per prove autocromiche (di cui il termine utile scade il 30 settembre) molti ottimi lavori dei nostri abbonati che potremo presentare anche in proiezioni.

L' importanza della fotografia nello svelare la falsificazione degli scritti.

Ormai l'importanza della fotografia per svelare le falsificazioni è a tutti nota. Traccie invisibili o quasi all'occhio si rendono nella maggior parte dei casi visibili nella riproduzione fotografica. E quando l'ingrandimento che si può ottenere coll'apparecchio solito non basta si può ricorrere alla microfotografia.

In un processo penale recente per falsificazione di molti vaglia (vaglia inferiori ad una lira erano portati al valore di alcune lire) il Prof. Namias fu dal Tribunale di Milano incaricato di indagini chimiche sugli inchiostri (per stabilire l' eventuale differenza nella composizione dell'inchiostro nelle varie parti della dicitura) e di indagini foto-

chimiche per far apparire tratti eventualmente cancellati. Le indagini chimiche sugli inchiostri diedero qualche risultato ma non decisivo. Ma la riproduzione fotografica diede invece per tutti i vaglia in alcuni più chiaramente che in altri la prova evidente della falsificazione perpetrata.

Le riproduzioni furono eseguite con lastre ordinarie con ingrandimento di quattro volte circa. È necessario ottenere negativi di gran trasparenza evitando la sovraesposizione perchè in tal caso il distacco dei varii toni è diminuito ed è più difficile o impossibile osservare le traccie degli scritti preesistenti.

Falsificazione degli scritti

Il fatto che queste traccie (se lo scritto fu tolto come in generale è il caso con agenti chimici) hanno una nuance giallastra, rende assai più utile per lo scopo l'impiego di lastre ordinarie anzichè di lastre ortocromatiche.

Uniamo qui la riproduzione (in scala ridotta) di una delle fotografie eseguite per tale perizia. In essa si vedono specialmente nell' *u* ed *a* della parola *quattro* delle traccie prolungantesi in alto e in basso di lettere preesistenti. Meno visibili sono altre traccie nel secondo *t* e nel successivo *a* della parola *settantacinque*.

In qualcuno dei vaglia si era aiutato in qualche punto l'azione degli agenti chimici (probabilmente cloro per primo trattamento e acido ossalico per secondo trattamento) con azione meccanica. In questo caso con prove microfotografiche si potè constatare la differenza di struttura della superficie della carta nei punti in cui l'azione meccanica era avvenuta.

Si noti che ad occhio nudo tutti i vaglia presentavano diciture che non potevano dar luogo a sospetti tanto abilmente fatta era la falsificazione.

I giudici in Italia però conoscono in generale assai poco l' importanza della fotografia come mezzo di svelare le falsificazioni. Ed anche in questo caso speciale al Prof. Namias era stata affidata una perizia puramente chimica, e fu il Prof. Namias che si fece autorizzare a com-

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRICATION, BERLIN SO. 36

(SEZIONE FOTOGRAFICA)

Lastre "Isolar,,

Nome depositato Antihalo

Coll'uso delle **lastre e pellicole "Isolar,,** anche in presenza di forti contrasti di luce, si evita la formazione dell'**alone, di effetto assai sgradevole,** prodotto dalla riflessione della luce, dal dorso del supporto sullo strato sensibile. Si ottiene anche colle **lastre e pellicole "Isolar,,** una nitidezza e profondità impossibili ad aversi colle lastre ordinarie. Inoltre le **lastre e pellicole "Isolar,, permettono delle forti sovra-esposizioni, possiedono un'alta sensibilità** sufficiente per istantanee e sono senza rivali dal punto di vista della loro conservazione. L'impiego ne è facile, comodo, sicuro.

Lastre "Isolar,, ordinarie - Antihalo — Circa 25° W. Lastre ideali per interni.

Lastre "Isolar,, ortocromatiche - Antihalo — Circa 25° W.

Lastre Chromo "Isolar,,

Antihalo — Circa 26° W. = 13° Sch.

Le migliori lastre per paesaggi in presenza di forti contrasti di luce, per es. vie strette, boschi, burroni, nevi su rocce scure, primi piani scuri con sfondi molto lontani, come pure per **la fotografia di nubi,** ecc. Insuperabili per **Microfotografia !**

Formato	Prezzo	Formato	Prezzo
6,5×9 cm.	L. 1,70	12×16 cm.	L. 5,30
8×9 »	» 2,40	13×18 »	» 6,25
6×13 »	» 2,60	15×21 »	» 9,–
7×15 »	» 3,50	18×24 »	» 12.50
9×12 »	» 3,50	21×27 »	» 17,40
9×14 »	» 4,25	24×30 »	» 21,80
8×16 »	» 4,25	30×40 »	» 39,—
9×18 »	» 4,85	40×50 »	» 68,–
10×15 »	» 4,85	50×60 »	» 99,50
ecc.		ecc.	

VETRI SOTTILISSIMI

Formato	Prezzo	Formato	Prezzo
4,4×5,1 cm.	L. 1,70	6,5×9 cm.	L. 2,30
4,5×6 »	» 1,70	8×9 »	» 3,20
6×6,5 »	» 1,85	6×13 »	» 3,50
4,5×10,7 »	» 2,30	ecc.	

la dozzina

Ogni scatola di lastre Chromo "ISOLAR,, contiene uno . . . . SCHERMO GIALLO **specialmente preparato per questa emulsione, con istruzione per l'uso.**

In vendita presso tutti i negozianti di articoli fotografici e presso gli

Agenti Generali per l'Italia:

LAMPERTI & GARBAGNATI

4, Via Omenoni = **MILANO** = Via Omenoni, 4

pletarla con indagini fotografiche dubitando assai che la sola analisi chimica potesse dare risultati decisivi.

Il giudice osservando poi i risultati fu stupito dell'opera della fotografia.

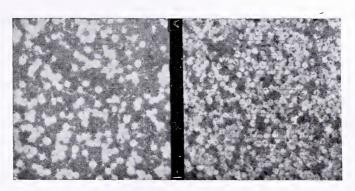
Non v'era più bisogno di credere sulla parola del chimico, che per quanto esperto può sempre errare quando si tratti d'indagini sopra quantità infinitesime d'inchiostri, quali possono trovarsi negli scritti.

Le fotografie avevano svelato la falsificazione in modo irrefragabile ed erano documenti davanti ai quali l'accusato non poteva più negare.

Certo non sempre una semplice fotografia con moderato ingrandimento può raggiungere l' intento. Nelle falsificazioni di entità il falsificatore sa spesso premunirsi contro il pericolo d'indagini, e in tali casi pur facendo ricorso alla fotografia necessita il più delle volte mettere a profitto parecchi metodi e artifici che gli specialisti in materia hanno indicato (per quanto alcuni di tali metodi constatammo che in pratica rispondono male).

Ma senza dubbio sarebbe opportuno che l' utilità della fotografia come mezzo d' indagine in ogni caso di falsificazione fosse anche in Italia maggiormente conosciuta ed applicata.

Riproduzioni microfotografiche della grana delle lastre autocromiche con lastre ordinarie, ortocromatiche ed autocromiche.

Fissando una lastra autocromica in una soluzione d' iposolfito, lavandola e facendola asciugare si ha una lastra che per trasparenza si presenta grigia. Ma se si osserva questa lastra con un microscopio od anche con una lente che dia un sufficiente ingrandimento risulta evidente la sua struttura a grani colorati che costituiscono il mosaico o schermo tricromo.

Lastre ordinarie — Lastre ortocromatiche

Riproduzioni microfotografiche della grana delle lastre autocromiche

Volendo fissare sopra una lastra fotografica la struttura di questo schermo tricromo il meglio è far ricorso ad una lastra ortocromatica di notevole sensibilità pel giallo e verde. Se si usa una lastra ordinaria si hanno riprodotti solo i grani violetti perchè questi solo impressio-

nano la lastra; si ha così una superficie nera quasi uniforme pei grani verdi e aranciati. Se si usa una lastra pancromatica tutti i grani agiscono e si ha quindi un'uniformità più o meno grande di tinta che rende difficile di percepire la struttura.

La lastra ortocromatica lasciandosi impressionare solo dai grani violetti e verdi ed in misura un pò diversa rende possibile meglio di ogni altra la riproduzione della struttura.

Le due prove qui unite furono da noi ottenute con apparecchio microfotografico Koristka ingrandimento di circa 150 diametri. La prova di sinistra fu ottenuta con lastra ordinaria Cappelli e la prova di destra con lastra nuova ortocromatica Cappelli.

L' illuminazione della lastra autocromica fu fatta colla luce diffusa valendosi dello specchio piano del microscopio.

Con luce diffusa intensa e con diaframma completamente aperto si può fare la messa a fuoco facilmente. Per la presa dell' immagine fu diaframmato a 3 mm. e fu dato una posa di 2 minuti e mezzo.

La riproduzione su lastra ortocromatica è caratteristica non solo per la grana che riesce ben distinta, ma anche per un punto scuro che si presenta nell'interno della maggior parte dei grani che nella riproduzione si presentano chiari. Questo punto oscuro lascierebbe supporre che anzichè di grani di fecola di patate si tratti di grani di mais i quali hanno infatti questo aspetto.

Entrambe le prove furono fatte munendo l' oculare della scala micrometrica che si vede appunto riprodotta. Questo abbiamo fatto per rendere possibile il confronto fra la grana delle lastre autocromiche e quella di altre lastre di cui si annuncia la prossima messa in commercio.

Per gli scopi della dimostrazione ad un uditorio è assai utile eseguire su lastra autocromica una riproduzione del mosaico tricromo. Solo in tal modo è possibile dimostrare come è costituito tale mosaico, perchè la proiezione della lastra autocromica tal quale (privata come abbiamo detto del bromuro d' argento) non mostra sullo schermo che una luce uniforme o quasi.

Per le nostre conferenze sulla fotografia dei colori abbiamo preparato appunto una di tali prove microfotografiche abbastanza ben riuscita valendoci di un ingrandimento di circa 300 diametri. Si ha così la fotografia ingrandita dei grani; ogni grano nella microfotografia è costituito da una numerosa serie di grani quasi tutti dello stesso colore. Diciamo quasi tutti perchè osservando ingrandita la microfotografia si nota che anche qualche grano degli altri due colori appare scoperto.

Ma l' effetto finale è ugualmente buono e la proiezione riesce del tutto dimostrativa.

Faremo peraltro osservare che l'ottenimento di microfotografie su lastre autocromiche per riprodurre la grana delle lastre stesse non è cosa troppo facile specialmente a causa dell'aberrazione cromatica degli ordinarii obbiettivi da microscoscopio.

Il Ritratto in casa propria

per O. Leoni

(Continuazione: Vedi fascicolo N. 7)

Sviluppo.

A completare queste norme sulla fotografia in casa propria daremo alcuni cenni anche sullo sviluppo, sul ritocco e sulla stampa della negativa, operazioni necessarie a completare il ritratto.

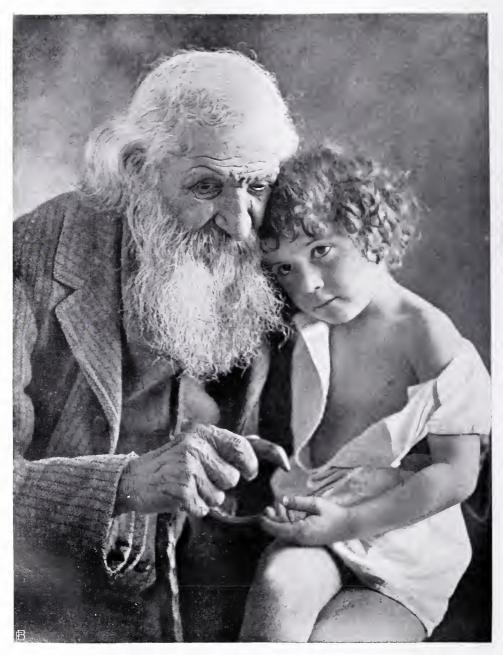
Uno sviluppo ben condotto può correggere certi difetti, ottenendo delle buone negative anche se l'esposizione o l'illuminazione non sono perfette. Esso dev' esser spinto a fondo, impiegando un bagno d'idrochinone leggermente bromurato, che contenga una piccola quantità d'iconogene o di metolo (1), che agendo in qualità di acceleratori, permettono di ottenere delle negative armoniose e trasparenti. Qualora però, per difetto di posa o altro, la negativa tendesse a riuscire eccessivamente contrastata, bisogna ricorrere allo sviluppo parziale che può correggere certi difetti. Ecco in qual modo si procede.

Messa la negativa nel bagno, se vediamo le grandi luci apparire con soverchia rapidità, ritiriamo tosto la lastra e la laviamo per evitare che qualche traccia di bagno possa ancora agire; poi, tenendola inclinata sul fondo della bacinella, con un pennellino morbidissimo imbevuto di bagno nuovo, andiamo toccando poco a poco le ombre, rimettendo di tanto in tanto la negativa nell'acqua, perchè il bagno, dilatandosi, non agisca dove non abbisogna, causando macchie e velature. È necessario sorvegliare e guidare lo sviluppo con attenzione, per sospenderlo nel momento opportuno, quando cioè saranno apparsi tutti i dettagli colla giusta intensità. Se però la negativa mancasse ancora di vigore, la si può terminare immergendola di nuovo nello sviluppatore bromurato.

Questo mezzo, permettendo di condurre lo sviluppo a proprio talento, può correggere in larga misura i difetti risultanti da contrasti troppo violenti, diminuendo la opacità delle parti illuminate e approfondendo i particolari nelle grandi ombre.

Ritocco. — Ad onta di tutta la diligenza con cui avremo proceduto nelle descritte operazioni, raramente avverrà di produrre una negativa veramente perfetta. Che fare allora? ricorrere a quell' utile ausiliario ch' è il ritocco, il quale ci offre non poche risorse, permettendo di utilizzare una negativa che per qualche particolare sbagliato o inopportuno sarebbe irremissibilmente condannata.

Veramente, i manuali insegnano di non abusare del ritocco nel ritratto, che a rigore dovrebbesi limitare a correggere le imperfezioni tecniche della negativa senza alterare i tratti caratteristici del viso: ma si comprende che, quando si ha di mira l'ottenimento di lavori artistici,

(1) Per es. formula Namias: idrochinone 7, metol 1, solfito crist. 50, carbonato di soda anidro 30, bromuro di potassio 2.

O. Leoni — Il Ritratto in casa — In camera - Illuminazione laterale

PRINCIPIO E FINE

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRICATION, BERLIN S. O. 36

SEZIONE FOTOGRAFICA

Metol "Agfa„

IL METOL « AGFA » **in seguito ai miglioramenti più recenti nella sua fabbricazione**, è messo da ora in vendita allo stato di polvere bianca come la neve, in cristalli finissimi, regolari, assai scorrevoli ed esenti da qualsiasi materia eterogenea.

IL METOL « AGFA » si conserva benissimo nei flaconi chiusi, difesi dalla luce. E' di facile solubilità e sviluppa assai rapidamente.

IL METOL « AGFA » produce delle immagini dolci e rende maggiori particolari di qualsiasi altro sviluppatore; lo si raccomanda dunque specialmente pei ritratti.

Mediante un'aggiunta di bromuro di potassio o una diminuzione nellà proporzione dell' alcali, IL METOL « AGFA » può essere convertito in uno sviluppatore dagli effetti più intensi.

Col METOL « AGFA » il bromuro di potassio non esercita un'azione ritardatrice, ma piuttosto chiarificante.

In combinazione coll' **idrochinone** o l'acido pirogallico IL METOL « AGFA » dà intensità maggiore e produce immagini più dure. Questa combinazione è impiegata di preferenza **per le carte al bromuro e nella Cinematografia.**

Prezzi del Metol " Agfa „ in sale:

	10	25	50	100	250	500	1000 gr.
L.	**1,20**	**2,50**	**4,75**	**9,—**	**21,—**	**40,—**	**78,—**

Metol in cartucce o tubetti di vetro

La scatola originale di 10 cartucce o tubetti L. **4**.—

In vendita presso tutti i negozianti di articoli per fotografia e presso gli Agenti Generali per l'Italia:

LAMPERTI & GARBAGNATI - MILANO, Via Omenoni, 4.

la somiglianza diviene una condizione secondaria; per cui, sempre rispettando l'anatomia e la verità del disegno e dell'illuminazione, si può ritoccare la figura e specialmente gli oggetti che la circondano, con una certa libertà e larghezza, ora togliendo e modificando un dettaglio inopportuno, ora aggiungendo qualche accessorio che dia più efficacia alla

O. Leoni — Il Ritratto in casa — In camera, luce radente dall'alto

PREGHIERA

composizione, e sopra tutto riducendo i punti troppo densi e opachi, o dando qualche colpo di luce più intensa dove è leggiera.

Considerato dunque sotto l'aspetto artistico, esso ha un'importanza grande, poichè ci facilita i mezzi di ottenere una negativa che risponda all'ideale dell'artista e abbia i requisiti necessarii perchè, tradotta sulla carta, ne risulti un'opera interessante e artistica, poco importando se la lastra risulterà impastricciata con segni di matita, vernice o carminio, e piena di raschiature e correzioni di ogni sorta.

Prima di cominciare il ritocco è utile stampare una prova della negativa, con tutti i suoi difetti, tal quale esce dallo sviluppo e dal fissaggio: servirà a consultarla ogni tanto, di mano in mano che il ritocco progredisce, per avere una guida nel lavoro che dobbiamo fare.

O. Leoni — Il Ritratto in casa — In camera, illuminazione laterale dall'alto

CAMPAGNUOLA IN COSTUME

Catalogo dettagliato gratis e franco.

Anastigmatico Universale
a lenti **cementate**

— **D. R.-P. N.° 118. 466** —

Brevetto austriaco

☛ Straordinaria luminosità F : 4,5 ☚

Gli obbiettivi cementati sono più luminosi, danno delle immagini molto più brillanti e meno riflessi che gli obbiettivi a lenti scollate

Reform Minimum
CLACK
di RIETZSCHEL

La più piccola camera tascabile per lastre $6\frac{1}{2}\times9$, 9×12, 10×15 e 13×18 e filmpack.

Doppio tiraggio per l'impiego della lente posteriore da sola.

Costruzione di lusso.

Permette l'uso d'obbiettivi di massima rapidità.

Adatto per l'uso di lastre autochrome.

Domandare il nuovissimo catalogo italiano completo 1908 che si spedisce gratis e franco.

A. Hch. Rietzschel, G. m. b. H.

München - Schillerstrasse Nr. 28

— FABBRICA D'OTTICA DI PRECISIONE —

La negativa dev'essere messa nell'apposito leggìo, bene in luce, coperta di carta scura che lasci solo un'apertura per osservare l'immagine, onde evitare che il contatto delle dita produca macchie e scalfitture e anche per meglio concentrare la vista su un punto dato: un vetro smerigliato posto dietro alla negativa, servirà a render più diffusa la luce e a far risaltare meglio i più minuti particolari.

È superfluo indicare il modo di ritoccare, che trovasi in qualunque manuale; al criterio e buon gusto di chi opera spetta giudicare com'esso va applicato, per non ottenere effetti falsi e ricercati. Ci limiteremo qua a indicare certi *tours de main* che possono rendere utili servigi.

Una negativa si può migliorare coprendola al verso con una carta sottilissima e di grana omogenea, che s'incolla pei bordi; su questa carta si disegna con facilità e, occorrendo, la si può rendere più trasparente con vaselina, o più opaca in certe parti con della grafite che si stende per mezzo di uno sfumino. Si possono anche fare delle *riserve* con una pasta formata con un miscuglio di soluzione di gomma e terra di Siena, manipolata fino a consistenza di crema densa, che si stende sulle parti chiare, sempre dalla parte del vetro. Le vernici opache dànno pure buoni risultati, potendosene aumentare l'opacità coll'aggiunta di colori d'anilina sciolti nell'alcool.

Il *maquillage* è molto utile per intensificare certe parti chiare: è un'operazione un po' delicata che richiede una certa pratica, che del resto presto si acquista coll'esercizio. Si prepara un pennello di media grossezza tagliandone trasversalmente i peli, della lunghezza di due o tre millimetri; lo s'intinge in carminio poco fluido, che si applica tenendo il pennello perpendicolare alla lastra, con leggieri colpetti sul verso della negativa, acciocchè lo spessore del vetro sfumi i contorni troppo secchi. Se si tratta di coprire uno spazio trasparente molto esteso, è utile aggiungere una goccia di glicerina al carminio. Si uguaglia poi il colore steso, tamponando colla punta del dito, alitandovi sopra di tanto in tanto, per evitare che si secchi. Servendosi poi di una tela sottile e di uno stecco appuntito e anche del dito, si leva l'eccesso di colore e si tamponano col polpastrello i margini per evitare linee di demarcazione troppo dure.

Una negativa debole si può rinforzare per aumentarne la vigoria, ma conviene fare il rinforzo solo quando essa sia ricca di dettagli nelle ombre, altrimenti non si farebbe che aumentarne i contrasti, senza possibilità di creare quei particolari che non esistono. Il metodo preferibile di rinforzo consiste nell'immergere la lastra nel noto bagno di bicloruro mercurico (addizionato di 1 o|o d'acido cloridrico) fino a completo imbianchimento, e, dopo accurati lavaggi, annerirla in un vecchio bagno all'idrochinone e metolo, che pur intensificando i neri, non ne altera punto la trasparenza nè la finezza. Se è necessario si può fare un secondo rinforzo, annerendo poi colla soluzione d'ammoniaca, che aumenta maggiormente i contrasti. *(Continua).*

I vari sistemi moderni per l'illuminazione elettrica

(*Continuazione: Vedi fascicolo N. 7*)

Lampade a vapori di mercurio.

Alla 3ª classe appartengono le lampade a vapore di mercurio Hewitt e derivate.

Sono costituite da un tubo trasparente portante ad una delle estremità un elettrodo di ferro ed all'altra un elettrodo di mercurio. Nel tubo è fatto il vuoto.

Per accendersi devono prima essere eccitate per mezzo di una corrente a tensione molto alta o con altri modi. Queste lampade lasciano passare la corrente solo in una direzione, ossia quando l'elettrodo di ferro è collegato al polo + e quello di mercurio al polo. — La lampada funziona però anche con corrente alternata ma lascia passare solo le correnti dirette nel senso suddetto, arrestando quelle dirette in senso contrario. Su tale proprietà sono fondati alcuni apparecchi che servono per trasformare le correnti alternate trifasi in continue.

La luce di questa lampada è completamente priva di raggi rossi, perciò altera tutti i colori. È viceversa ricchissima di raggi violetti e ultravioletti e perciò ha una grande attività chimica.

Appunto per utilizzare tutta l'attività chimica fornita dalla luce di questa lampada, non essendo il vetro ordinario trasparente ai raggi ultravioletti, la ditta W. C. Heraeus di Hanau (Germania) costruisce delle lampade a vapore di mercurio con tubo di quarzo. L'attività chimica della luce fornita da questa lampada, essendo il quarzo trasparentissimo ai raggi ultra-violetti, è tale che uccide dei piccoli insetti che, attirati dalla luce, si avvicinano alla lampada; p. es., una mosca, posta a cm. 1.5 di distanza dalla lampada, è uccisa in un minuto senza che si possa attribuire tale effetto al calore emesso, che è debolissimo.

La lampada Heraeus, essendo la lavorazione del quarzo difficilissima, è molto costosa; però la ditta Schott und Genossen di Jena, la celebre produttrice di vetri di Jena noti in tutto il mondo fotografico, ha messo in commercio una lampada fatta con un vetro speciale trasparente ai raggi ultravioletti quasi quanto il quarzo e che costa molto meno. Si chiama tale lampada Uviol, nome formato dalle prime lettere delle parole *ultra-violetto.*

Le lampade a vapori di mercurio, poco usate per altri usi per il colore della loro luce, colore che si cerca di modificare con vari modi, possono essere utili in fotografia e specialmente nelle operazioni di stampa, per la grande attività della luce fornita da esse (1).

Paragone economico delle varie lampade

Non si possono dare cifre assolute perchè dipendono dal costo della lampada, dalla sua durata e dal costo dell'energia elettrica. Perciò, dove l'energia elettrica è a buon mercato, conviene usare lampade che costino poco anche se il consumo è alquanto alto; viceversa, se l'energia è cara conviene usare lampade anche costose purchè consumino poco.

Le lampade al carbone ordinarie consumano 3.5 watts per candela ora con una durata di circa 800 ore se di buona fabbricazione.

Le lampade con filamento di carbone rivestito di zirconio consumano watts 2.5 per candela ora.

(1) Su ciò veggasi quanto sarà detto nel fascicolo seguente.

Le lampade Nernst consumano watts 2.0 circa per candela ora e durano 500 ore purchè non sottoposte a vibrazioni.

La lampada ad osmio, con un consumo di circa 1.5 watts per candela, dura oltre un migliaio di ore.

La lampada al tantalio costruita da Siemens e Halske di Berlino consuma circa 1.5 watts per candela; dura 1000 ore e anche più, perchè molte volte il filamento spezzato si risalda da sè andando i due capi del filamento rotto ad attaccarsi a punti vicini per la disposizione speciale del filamento.

Per molte altre lampade mancano dati sicuri specialmente per la durata.

Le nuove lampade allo zirconio, con un consumo di 1 vatt, durano, secondo il fabbricante, 500 ore.

Le lampade ad iridio Gülcher, costruite fino a 24 volts, consumano 1.5 watts.

Per le lampade al tungsteno bisogna distinguere 4 qualità.

Le lampade Just e Hannamann consumano 1 watt per candela circa.

Le lampade Kuzel, con un consumo di 1-1.25 watts, presentano dopo 1000 ore di accensione solo una diminuzione del 10-15 % sulla intensità luminosa emessa.

La lampada osmin, fabbricata a Vienna dalla Osmiumlicht Unternehmung, consumano 1,05 watts per candela e dopo 1776 ore di luce, il consumo aumenta a circa 1.1.

Le lampade Osram, costruite dalla Deutsche Gasglülicht Gesellschaft Auer, con una durata di oltre 10 0 ore senza dare abbassamento di luce sensibile, consumano circa 1 watt per candela.

Le lampade osmin e osram sembrerebbe dal nome che debbano contenere non solo tungsteno ma anche osmio.

Le lampade a filamento di grafite consumano 2.5 watts per candela.

Le lampade a vapore di mercurio Hewitt, da 3 amp., consumano 0.33 a 0.15 watts per candela, ossia quanto le migliori lampade ad arco. La lampada è poco sensibile alle variazioni di corrente, dà una luce fissa e dura molto se ben tenuta.

Come abbiamo detto, non si possono da queste cifre dedurre dati assoluti valevoli per tutti i casi. Si può prevedere che diminuendo il costo delle nuove lampade e specialmente di quelle al tungsteno e simili, che sono superiori alle altre per economia di consumo e per durata, il loro uso si imporrà da per tutto dove non si può usare la lampada a vapori di mercurio per il colore della sua luce. *(Continua).*

RIVISTA FOTOMECCANICA

Ottenimento di clichés autotipici direttamente nell'apparecchio fotografico (Dal *Brit. Journ. of Phot.*).

L'inglese sig. Arthur Payne di Newcastle on Tyne ha testè ideato un processo per ottenere direttamente nella camera fotografica la riserva su metallo.

Si comprende come il processo di autotipia subisca una semplificazione enorme, perchè non vi è più bisogno d'ottenere la negativa reticolata e stamparla sulla piastra di zinco o rame. Si forma l'immagine reticolata direttamente sulla piastra di zinco o rame e questa immagine, convenientemente trattata, costituisce la riserva per l'incisione successiva. Però si deve usare per la riproduzione nella camera non già la positiva ma la negativa.

Ottenuta col nuovo reticolo brevettato Respj Jacobi di 20 linee

Trattandosi di riprodurre fotografie, come è in generale il caso, ciò costituisce una semplificazione perchè si evita di tirare una copia positiva.

Complessivamente il tempo necessario per ottenere una piastra pronta per la corrosione sembra sia di 14 minuti.

Essendo in corso i brevetti, non sono stati dati su questo procedimento ulteriori ragguagli. Alcune piccole illustrazioni intercalate all'articolo del *Brit. Journ. of Phot.* mostrano che il processo è atto a fornire risultati molto soddisfacenti. Ci riserbiamo di riparlarne quando si avranno su esso maggiori notizie.

Sulle nuove forme di reticoli e i reticoli Jacobi.

Nel fascicolo di maggio del *Progresso Fotografico* abbiamo passato in rassegna alcune nuove forme di reticoli esprimendo peraltro il dubbio che quelle continue modificazioni che si vanno escogitando rappresentassero sempre reali ed utili perfezionamenti. Il nostro articolo ci procurò alcune giuste osservazioni da parte del sig. Carlo Jacobi di Venezia (1) del quale non si può disconoscere la rara competenza in materia essendo non solo un distintissimo fotomeccanico ma ben anche un fabbricante di buonissimi vetri reticolati incisi.

(1) Campo S. Andrea, 470.

Società Anonima AMBROSIO

OTTICA - FOTOGRAFIA - CINEMATOGRAFIA

Amministratori Direttori
ARTURO AMBROSIO
ALFREDO GANDOLFI

Sede in TORINO

Capitale Lire 700.000

Indirizzo Telegrafico
AMBROS - TORINO
Liber's Code Used

Uffici e Magazzino Vendita Via Roma, 2, Telef. N. 21-54 ∗ Stabilimento Cinematografico Via Nizza, 187, Telef. N. 22-01

Rappresentanza esclusiva per l'Italia degli Obbiettivi e Apparecchi Suter
di fama universale

Obbiettivi Anastigmatici Suter.

Serie I — F: 6,8 a F: 7,2 — Simmetrico, sdoppiabile a lenti cementate, atto ai più svariati usi, ritratti, gruppi, istantanee, ecc.
Serie II — F: 6,3 — Analogo al precedente ma più luminoso.
Serie III — F: 5 — Obbiettivo anastigmatico simmetrico sdoppiabile a lenti cementate. La straordinaria luminosità lo rende prezioso nei lavori all'aperto in cattive condizioni di luce, per grandi istantanee, ecc.

OBBIETTIVI VARI

Altri Obbiettivi raccomandabilissimi della stessa Casa SUTER sono i seguenti:
EXTRA RAPIDO da ritratti F: 3,2 a F: 4,3 — **APLANATICO** in tre serie per gruppi, istantanee, vedute, ecc. — **TROUSSE APLANATICA** — **TELEOBBIETTIVO** — **OBBIETTIVO speciale** per proiezioni.

Apparecchi Suter

Pliants Suter con otturatore di lastra - Apparecchio elegante, comodissimo, di funzionamento sicuro. E' munito di Anastigmatico **Suter** e fornisce risultati di eccezionale perfezione.
Royal Suter — Apparecchio a tendina di minimo formato elegantissimo.
Reflex Suter — Camera eminentemente moderna nella quale sul vetro smerigliato si vede l'immagine della stessa grandezza che si avrà poi sulla lastra. E' munito di otturatore a tendina.
Altre Camere **Suter** sono il **Pliant universel** - Il **Golding Suter**, il **Cartridge Suter, Polyscope Suter, Jumelle Suter, Stereopanoramico Suter,** ecc.

Ricco Catalogo illustrato gratis a richiesta.

Apparecchi e Otturatori Thornton-Pickard

Rappresentanza per l'Italia e deposito Otturatori per pose e istantanee per macchine a mano per camere da terrazza, ecc. — Otturatori di lastra — Apparecchi a piede dei rinomati modelli THORNTON PICKARD *nei quali è riunito la massima eleganza colle maggiori comodità.*

Ottenuta con reticolo ordinario Jacobi di 24 linee

Ecco le osservazioni del Sig. Jacobi:

« Il reticolato Schulze con incrociatura a 60 gradi fu da me già eseguito nel 1905 ed anzi ne fornii, nel settembre 1904, uno di 70 linee con detta incrociatura alla Spett. Ditta Nebiolo e Comp. di Torino.

« Non presi a suo tempo il brevetto, non calcolando la novità come un notevole miglioramento.

« Quello del Cameron Swan certamente non è pratico, come ebbi occasione di constatare facendo eseguire, in mia presenza nello Stab. Alfieri Lacroix di costà, delle prove con diverse forme di reticolati da me eseguiti per lo scopo di trovarne uno adatto per l'esecuzione dei clichés per giornali e manifesti; tra queste ce n'era una che portava in un senso le linee diagonali di doppia larghezza che nell'altro, precisamente come il Cameron Swan, ma non corrispose per nulla.

« Invece corrispose benissimo uno portante intercalata, nella giusta metà tra le linee larghe, una linea molto fina e per questo mio nuovo reticolato presi già il brevetto in tutti gli stati civili.

« Questo reticolato (detto Respj) si dimostrò praticamente utilissimo allo scopo a cui è destinato (e lo conferma il confortante esito, ossia la vendita sin'ora fatta)

dando, per effetto della sua speciale costruzione, molto maggior contrasto, cosa assolutamente necessaria e richiesta per clichés per giornali. »

Quanto al perfezionamento introdotto dal Levy di cui parlammo pure nel fascicolo di maggio e che consiste a proteggere i reticoli con una sottile cornice d'alluminio disposta tutta in giro, il Jacobi dubita della sua utilità perchè secondo lui lo scollamento dei vetri del reticolo più che da infiltrazioni di nitrato d'argento proviene da ineguale dilatazione delle due lastre specialmente quando, come si fa da molti operatori d'inverno, si riscalda il reticolo per evitare l'appannatura dovuta alla condensazione del vapore d'acqua. Noi peraltro propendiamo a credere, avendo osservato ciò praticamente, che anche le infiltrazioni di nitrato d'argento che si producono quando si usa il collodio umido danneggiano in ogni caso a lungo andare il reticolo. Infatti il nitrato d'argento riducendosi a contatto del balsamo del Canadà, toglie a questo le proprietà adesive e dà nello stesso tempo macchie d'argento ridotto difficili a togliere: senza dubbio però è una pratica da sconsigliarsi quella di riscaldare il reticolo.

Per poter presentare ai nostri lettori fin d'ora qualche saggio ottenuto col nuovo reticolo Respj, abbiamo pregato il sig. Jacobi di mandarci due clichés dello stesso soggetto ottenuti nelle stesse condizioni uno con reticolo ordinario e l'altro col nuovo reticolo che differisce pel fatto di avere una riga sottile fra due grosse. I due ritratti che presentiamo qui intercalati mostrano la gran differenza di contrasti e di vigore nei neri che si ha coi due reticoli e benchè nella ottima carta patinata su cui è stampato il testo del nostro periodico l'effetto sia maggiore, esso è evidente anche stampando su carta comune da giornali. C'è quindi da augurarsi che gli stabilimenti che eseguiscono clichés pei giornali quotidiani e settimanali prendano nella dovuta considerazione questa utilissima modificazione del Jacobi.

Il Sig. Jacobi ha avuto la cortesia di offrire al nostro laboratorio uno di questi nuovi schermi Respj nonchè un reticolo normale di 60 linee.

Poichè stiamo traslocando gli uffici del nostro periodico in altra sede ove anche il nostro laboratorio fotochimico e fotomeccanico di ricerche e insegnamento avrà ben maggior spazio e comodità, così non possiamo esperimentare subito questi reticoli per presentare qualche saggio da noi ottenuto. Ma ci riserbiamo di farlo appena possibile.

Diremo intanto che un esame al microscopio dei reticoli Jacobi ci ha dimostrato che sono eseguiti con una notevole cura e possono reggere al confronto coi reticoli rinomati di marca estera.

Sui reticoli esteri presentano il vantaggio della maggior trasparenza perchè mentre nei reticoli esteri il vetro mostra una tinta grigia (di cui non conosciamo la ragione) i reticoli Jacobi hanno il vetro chiarissimo. Ciò porta senza dubbio un vantaggio nel tempo d'esposizione.

RICETTARIO

Miscele per polveri di magnesio fornenti luce a tempo.

Per l'illuminazione artificiale colle polveri di magnesio non è sempre utile avere luci istantanee. Ma in parecchi casi può essere molto più utile avere polveri che impiegano a bruciare un certo tempo ciò che permette d'ottenere negative con maggiore gradazione di toni.

FOT. A. TROMBETTA INVERNO

Il Prof. Novak di Vienna ebbe a fare molte esperienze con diverse miscele e ne riferisce i risultati nella Phot. Corr. N. 7, 1908. Da questi egli trae la conclusione che la miscela che si presta meglio per lo scopo è costituita come segue:

Magnesio	gr.	1
Nitrato di cerio	»	0,7
Carbonato di stronzio	»	0,7

Due grammi di questa miscela che contiene quindi 1 gr. di magnesio dànno un'intensità luminosa rispetto alle lastre al gelatino-bromuro che può considerarsi di 160.000 unità (candele metri secondi). Un peso di 5 gr. brucia in secondi 5,5.

Distacco e allargamento della pellicola dei negativi.

Un nostro studioso abbonato il prof. Angelo Feroci di Forlì ci segnala un metodo che egli ha adottato con successo per distaccare e allargare la pellicola delle negative. Egli si vale delle cartine che servono per preparare la così detta Vichy artificiale. Incide a qualche millimetro di distanza dall'orlo la negativa asciutta eppoi l'immerge in una soluzione formata, sciogliendo la prima cartina in 250 cc. d'acqua. Dopo 7 ad 8 minuti d'immersione toglie la negativa da questo bagno e senza lavarla l'immerge nella soluzione della seconda cartina fatta essa pure con 250 cc. d'acqua. Si vedono allora immediatamente formarsi delle bollicine in tutto lo strato e la pellicola tende a staccarsi. Fregando con un pennello morbido, il distacco è facilitato. Si può allora ricevere sopra un'altra lastra più grande.

Soggiungeremo da parte nostra che le cartine per la preparazione di acqua di Vichy artificiale contengono una bicarbonato di soda e l'altra acido tartarico

e sono questi i componenti che interessano nel caso nostro, perchè è il gaz carbonico che viene a prodursi parzialmente fra la pellicola e la lastra di vetro che fa sollevare la pellicola stessa.

È utile, secondo noi, valersi di una soluzione di gelatina 2 0/0 per fare aderire la pellicola distaccata alla nuova lastra.

Un metodo pratico e facile per preparare da sè stessi la carta alla gomma.

È noto come stendendo col pennello la gomma colorata sulla carta si abbia sempre uno strato poco uniforme e con striature.

Ora il sig. H. E. Blackburn consiglia nel periodico americano, Camera Craft, di fare la preparazione nel seguente modo.

S'immerge dapprima la carta in una soluzione di bicromato di potassio 8 0/0 e si fa asciugare al buio o ad una luce gialla.

La soluzione di gomma da applicarsi successivamente si prepara prendendo una parte di gomma con 5 d'acqua e aggiungendovi qualche goccia di formalina per la conservazione. Alla soluzione di gomma così preparata si mescola la quantità di colore necessaria che varia da pigmento a pigmento.

La novità del metodo sta nel modo d'applicare questa soluzione; l'autore si vale di un apparecchio spruzzatore a pressione d'aria quale serve per profumi, ecc.

Egli però fece costruire un apparecchio speciale adatto alla vischiosità e densità del liquido che deve essere spruzzato sulla carta.

Modificazioni al riduttore del Farmer.

Il sig. Welborne Piper ha osservato che sottoponendo al viraggio per solforazione (con soluzione di bromuro e ferricianuro) delle copie contenenti iposolfito si aveva un notevole indebolimento della immagine per l'azione solvente dell'iposolfito sul bromuro prodotto.

Da questa osservasione è stato indotto a provare un bagno d'indebolimento composto con una soluzione contenente parti uguali di bromuro e di ferricianuro della quale si aggiungono poche goccie a una soluzione di iposolfito 10 %.

Il bagno agisce rapidamente e sembra che non attacchi i dettagli come l'ordinario riduttore del Farmer. Non si può però ancora dire se il bagno agisca come il persolfato; certo però l'effetto ottenuto è molto differente da quello del riduttore del Farmer preparato nel modo solito.

Altri ha proposto l'uso del riduttore del Farmer in soluzione alcalina per ottenere gli stessi effetti del persolfato.

Su queste modificazioni al vecchio riduttore del Farmer abbiamo in corso esperienze del cui risultato informeremo se del caso i nostri lettori.

Novità dell' Industria Fotografica

Una carta per stampa positiva in cui è applicato il principio del processo negativo al collodio.

Questa carta inventata da Schwartz e Mallabar è fabbricata dalla Synoloids Ltd di Londra (Gracechurch Street). In essa è applicato il principio dello sviluppo fisico come nel processo al collodio umido, ciò che permette d'ottenere immagini di gran finezza mentre la tinta sembra che corrisponda a quella che dànno le carte a stampa diretta virate.

Per l'impressione sembra si richieda l'illuminazione delle ordinarie carte per luce a gas.

Ancora novità Thornton Pickard.

La camera Imperial Perfecta (fig. 1) con un prezzo modesto risponde a molte esigenze. Ha triplice tiraggio, bascule universale alla parte anteriore e un corpo di camera con dispositivo speciale a cremagliera per la messa a fuoco. Questo dispositivo costituisce il non plus ultra della comodità per la messa a fuoco.

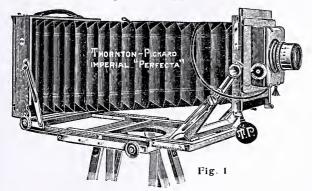



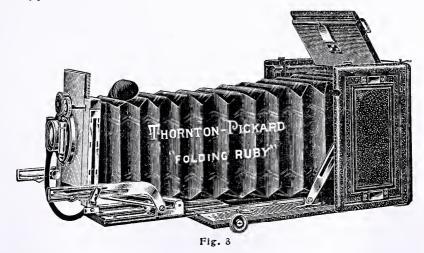
Fig. 1

L'apparecchio Imperial a triplice estensione (fig. 2) è un ottimo apparecchio di prezzo molto limitato. Ha movimento a bascule, decentramento dell' obbiettivo in due sensi e sostegni che fissano automaticamente la parte anteriore e la posteriore alla base.

Le camere Ruby Folding (fig. 3) sono apparecchi pieghevoli che hanno molti movimenti che ordinariamente solo le macchine a piede, possiedono. Hanno la bascule in due sensi alla parte anteriore, tiraggio molto lungo e spostamento dell'obbiettivo. Il modello più perfezionato (N. 3) ha anche la bascule alla parte posteriore e un dispositivo per mettere a fuoco anche con obbiettivi grand'angolari.

Fig. 2

Oltre gli apparecchi menzionati il catalogo, che si può avere gratis e franco in francese o in inglese domandandolo alla ditta ad Altrincham (Inghilterra), porta i noti otturatori e gli altri apparecchi della casa.

Fig. 3

Pastelli ad olio Rafaelli per la coloritura delle prove.

Su questo utilissimo materiale introdotto dal valente fotografo artista Rafaelli ebbimo già a richiamare in passato l'attenzione; vi ritorniamo trovando un

interessante articolo del D.r Stenger nel *Phot. Cron.* Mentre la coloritura ad olio delle prove fotografiche e ingrandimenti costituisce un lavoro assai difficile, l'impiego di questi pastelli ad olio rende il lavoro della coloritura assai più semplice e spedito, perchè è evitato l'uso del pennello. Questi pastelli ad olio si usano come gli ordinari pastelli; si possono applicare su tela, legno, carta; anche su carta gelatinata aderiscono bene. Si possono ridurre a punta assai fina, ciò che permette di tracciare linee anche molto sottili. Il colore essicca lasciando uno strato opaco molto resistente. Se, dopo l'applicazione di questi colori, si passa nelle parti colorate un pennello imbevuto di essenza di trementina, i colori si diffondono in toni più leggieri e con aspetto lucido. È facile togliere il colore in qualche punto sbagliato mediante il raschiatoio.

Questi pastelli ad olio hanno trovato un notevole favore presso gli artisti come presso i fotografi. Per gli artisti vengono forniti in 215 toni; ma pei fotografi bastano 30 toni.

La casa che li produce è la notissima fabbrica di materiale per pittura D.r Fr. Schoenfeld & C. di Düsseldorf. Questi pastelli ad olio vengono indicati in tedesco col nome di Rafaelli-Oelfarbenstiften e con questo nome i nostri lettori potranno dare eventuali ordinazioni alla casa fabbricante.

Un nuovo rivelatore.

Col nome di piramidol la Società chimica di Brugg ha recentemente introdotto un nuovo rivelatore costituito da un prodotto di condensazione dell'idrochinone e paramidofenol. Su esso riferisce il Dr. G. Hauberisser nella *Poht. Correspondenz* di giugno. È una polvere bianca che fonde a 155° facilmente solubile in acqua e solubile nelle soluzioni di solfito più di quanto lo sia il paramidofenol.

Sviluppa rapidamente analogamente a quanto avviene pel paramidofenol. Per ritratti si consiglia la formula seguente:

Acqua	cc.	150
Solfito di soda crist.	gr.	20
Piramidol	»	1
Carbonato di soda crist.	»	10

Per negativi vigorosi e specialmente per pellicole in bobine la formula più consigliabile è la seguente:

Acqua	cc.	200
Solfito	gr.	10
Piramidol	»	1
Carbonato di potassa	»	10

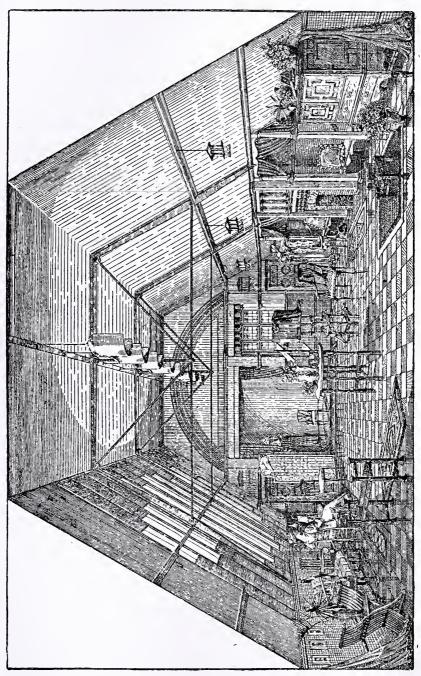
L'aggiunta di bromuro di potassio permette di correggere anche notevoli sovraesposizioni.

NOTE VARIE

Una terrazza di posa moderna.

Togliamo dal *Brit. Journ. of. Phot.* l'unito disegno e le seguenti indicazioni circa un tipo moderno di terrazza di posa (o studio come dicono gli inglesi) adottato da importanti stabilimenti fotografici inglesi.

Essa misura approssimativamente metri 9 di lunghezza per 6 di larghezza e 4 d'altezza. È costruita secondo il principio di una vetriata sola inclinata (rivolta

a nord) che permette una costruzione più facile e più resistente alle intemperie. La vetriata è costruita secondo un nuovo sistema senza mastice che permette una pulitura più facile non essendovi sporgenze. Le tende sono facilmente regolabili mediante corde, colle quali si possono abbassare le inferiori e alzare quelle superiori. Non vi è alcun supporto in muratura o d'altro genere che di-

Terrazza di posa moderna.

vida la vetriata ciò che influirebbe dannosamente sulla continuità dell'illuminazione. La copertura è di lavagna nel lato opposto alla vetriata e di zinco in alto. Le spranghe trasversali che tengono insieme la costruzione e che si vedono in figura sono a quasi 3 metri dal suolo per poter lasciar passare con facilità i fondi. La vetriata termina a circa m. 1.20 da ciascuna estremità della terrazza.

Nello sfondo vi è una finestra da un lato che può in certi casi servire come ausiliario dell'illuminazione ma che può anche riuscire assai utile come motivo nel soggetto. Le porte a destra e sinistra mettono nei laboratori oscuri. Il colore predominante è crema o bianco avorio pel soffitto e le parti in legno, mentre le pareti sono tappezzate di carta grigia. Il pavimento è di parquet in due tinte ovvero di linoleum. I mobili e attrezzi sono parte in stile antico, parte moderni; e infine si ha un fondo multiplo e qualche accessorio architettonico di fattura artistica ed elegante.

Come regolarsi nell'impiego del diaframma *(dall'Amateur Photographer)*.

Nella pratica fotografica uno degli scogli principali pel dilettante è costituito dall'impiego del diaframma. Si può dire che l'effetto artistico dell'immagine ammesso che si sia scelto un apparecchio e obbiettivo adatto dipende sopratutto dall'uso più o meno razionale che si sarà fatto del diaframma.

Alcuni fotografi hanno l'abitudine di diaframmare sempre, senza necessità, pel solo scopo di dare maggior finezza al negativo: questo procedimento deve essere assolutamente sconsigliato. Vi sono certamente dei casi in cui una finezza quasi microscopica è necessaria in tutte le parti dell'immagine come quando si tratta di fare una riproduzione, un lavoro topografico, un lavoro tecnico o scientifico. Ma in generale, e specialmente per la fotografia dei paesaggi, una finezza eccessiva in ogni piano produce effetti disastrosi.

Se lavorano con una camera a piede mettono a fuoco con f: 6 poi diaframmano a f: 32 perchè questa è l'apertura alla quale ordinariamente lavorano e interrogati sul perchè adoperano ordinariamente questo diaframma rispondono che ad essi sembra che quel diaframma dia i migliori risultati.

Che intendono per *i migliori risultati?* Questa è una quistione di opinione personale. Uno preferirà un negativo brillante che permetta di distinguere ogni dettaglio negli alberi, ogni pietra nei muri di una casa, ogni cucitura in una veste. Ma il dilettante più evoluto preferirà assai un negativo che non permetterà di vedere tutte queste cose ma che darà di esse una impressione generale.

Certo non bisogna arrivare al punto di voler sopprimere i dettagli dove sono necessari, ma si può asserire che un negativo in cui i dettagli non sono eccessivi dà assai più l'effetto della distanza e dell'aria che circola nel paesaggio che un negativo che riproduce minuziosamente ogni foglia d'un albero posto a duecento metri dall'obbiettivo.

I dettagli che occorre cercare sono quelli che si ottengono col diaframma f: 6 e che il diaframma f: 32 non può dare; F: 6 dà l'impressione della realtà mentre f: 32 dà una immagine falsa. F: 32 fa mentire la natura con una finezza eccessiva col pretesto che i dettagli esistono in natura e che perciò una riproduzione della natura, se si vuole sia esatta, deve far ritrovare questi dettagli.

I fautori del f: 32 credono di riprodurre esattamente la natura. È un errore; riproducono con molta precisione una gran quantità di oggetti, di fili d'erba, di ramoscelli di albero, ecc., ma ciò non vuol dire riprodurre la natura quale si presenta ai nostri occhi, tanto meno poi significa fare un quadro, un'opera d'arte.

Infatti in un'opera d'arte deve esservi sempre un soggetto principale che attira l'attenzione e gli oggetti secondari che lo circondano che ne costituiscono come l'ambiente. Ora se questi oggetti secondari hanno altrettanti particolari del soggetto principale l'attenzione dell'osservatore è sviata e oltre alla mancanza di distanza, d'aria si toglie al quadro gran parte del suo interesse.

Non di rado succede pure che il dilettante avendo un apparecchio a posa con obbiettivo munito di otturatore che funziona solo a velocità relativamente assai limitata, crede di poter rimediare al pericolo di sovraesposizione riducendo l'apertura utile.

E così per evitare gli inconvenienti della sovraesposizione sacrifica l'effetto artistico non considerando che un rimedio più utile che dannoso potrebbe trovarlo nell'impiego di uno schermo giallo leggiero o nell'impiego di lastre di minor sensibilità.

Ancora lo sviluppo lento.

Nel fascicolo di aprile abbiamo richiamato l'attenzione sopra gli inconvenienti dello sviluppo lento, rilevati dal sig. Kodato Rossi, specialmente quando si tratti di sviluppare lastre lunghe come sono in generale i negativi stereoscopici.

Lo stesso sig. Rossi ci fa rilevare ora che, per evitare qualsiasi inconveniente nello sviluppo lento delle negative stereoscopiche, ha ora adottato il sistema (di cui tenemmo parola altra volta nel giornale) consistente nel disporre la lastra in bacinelle comuni colla gelatina rivolta in giù, ma evitando che appoggi sul fondo. Così lo sviluppo avviene in modo perfetto. Ma osserveremo che in tal caso manca la possibilità di sviluppare molte lastre in una sola volta.

Sull'impiego degli obbiettivi delle camere a mano come grandangolari.

Nel numero della *Photo Revue* del 7 giugno, il sig. Gaitet fa notare i vantaggi che si avrebbero se i fabbricanti adattassero alle camere a mano l'obbiettivo in modo da poterlo facilmente togliere.

Un buon obbiettivo 9×12, convenientemente diaframmato, copre come grand'angolare la lastra 13×18. Adattando perciò ad una camera 13×18 l'obbiettivo 9×12 si ha la possibilità di fotografare in molte circostanze in cui non potrebbe servire nè la camera 9×12 nè la 13×18 coll'obbiettivo normale (interni, architetture, ecc.).

Il sig. Gaitet ha inserito nel suo articolo alcune fotografie di bassorilievi esistenti nella Sala delle Guardie nel Museo di Digione. Tali bassorilievi, alti m. 0,65, non potevano essere fotografati con gli obbiettivi normali adattati alle camere perchè riparati da una ringhiera fissa posta a m. 1.15 di distanza. Invece coll'obbiettivo 9 × 12 montato sulla camera 13 × 18 ha potuto avere buone prove.

BIBLIOGRAFIA

PROF. ETTORE MOLINARI. — **Chimica Generale e Applicata all' Industria** *Volume II.* — **Chimica Organica**. *Prima parte — Editore Ulrico Hoepli, Milano 1908* — Prezzo L. 9.

Il primo volume di quest'opera notevole che tratta tutta la parte inorganica ebbe il più favorevole successo ed in pochi anni fu esaurita la prima edizione, e ne fu fatta una seconda.

Ma per completare l'opera occorreva che alla chimica inorganica seguisse anche la chimica organica che pure trova oggi enormi applicazioni industriali.

Il volume testè uscito rappresenta appunto la prima parte alla quale seguirà fra breve la seconda.

Chi conosce la non comune dottrina del chiaro autore il suo senso pratico e la sua speciale attitudine ad esporre nella forma più intuibile le considerazioni più difficili, può a priori attendersi di trovare svolte chiaramente in questo libro insieme alle principali teorie le più utili indicazioni pratiche. Alla parte generale che completa quella svolta nel 1° volume (chimica inorganica) segue la parte speciale in cui sono trattate le singole industrie che si basano sulla chimica organica.

In questo volume sono trattati i seguenti gruppi di composti organici: Idrocarburi — Derivati alogenici degli idrocarburi — Alcoli — Derivati degli alcoli — Acidi.

In ciascun gruppo quei composti che hanno un'importanza industriale sono diffusamente descritti dando metodi di fabbricazione industriale, proprietà, usi, ecc.

Così negli idrocarburi è trattata ampiamente l'industria del gaz illuminante e quella dei petroli.

Nel gruppo alcoli ha un notevole svolgimento l'industria dell'alcool etilico e quella della fermentazione in genere. La produzione del vino e la fabbricazione della birra che si basano entrambe completamente sopra processi di fermentazione hanno pure uno svolgimento adeguato alla loro importanza e produzione.

Parlando dei derivati degli alcoli l'autore prende occasione per trattare diffusamente l'argomento degli esplosivi organici e specialmente nitroglicerina e fulmicotone.

Nel gruppo degli acidi è trattata l'industria dell'acido acetico e della distillazione del legno.

L'opera completa del Prof. Molinari costituita dal volume di chimica inorganica e dai due di chimica organica, interessa non soltanto la cerchia dei chimici ma tutti coloro che di processi basati su principi chimici si occupano. Tra i cultori della fotografia molti sono gli appassionati che sentono il desiderio di estendere le loro cognizioni scientifiche specie nel campo della chimica generale ciò che può permettere loro di lavorare con ben maggiore soddisfazione.

Ad essi noi raccomandiamo quest'opera notevole nella quale mentre attingono quelle cognizioni generali e teoriche che possono maggiormente interessare, imparano a conoscere una quantità d'industrie importantissime.

Questo incastonamento tanto abilmente fatto delle indicazioni pratiche ed industriali alle nude esposizioni di proprietà e formule è ciò che fa distinguere il libro del Molinari da tutti gli altri sin qui pubblicati in Italia, e mentre vale ad aumentarne assai l'utilità pratica, fa si che la sua lettura riesca assai più interessante per tutti.

Jahrburch der Lehr und Versuchsanstalt für Photographie, Chemigraphie, Lichtdruch und Gravüre zu München.

La scuola di fotografia e di arti grafiche di Monaco in breve volgere d'anni grazie specialmente alla sapiente attività del suo direttore prof. Emmerich è giunta ad un posto invidiabile fra le scuole del genere esistenti in Europa.

Iniziata su basi modestissime e collo scopo d'insegnare teoricamente e praticamente i processi fotografici, ha oggi allargato assai la sua base e i suoi scopi aggiungendo i principali insegnamenti nel campo delle arti grafiche fotomeccaniche.

A questa scuola accorrono allievi da ogni parte del mondo e ne sortono con una coltura nello stesso tempo teorica, pratica e artistica.

Questo annuario contiene oltre a dettagliate notizie sui programmi della scuola, sul suo sviluppo, ecc., una quantità di ottime illustrazioni che costituiscono altrettanti saggi dei lavori che gli allievi compiono nella scuola.

Parecchi articoli interessanti sopra varii argomenti fotografici scritti dagli insegnanti della scuola aumentano il valore di questa splendida pubblicazione. Fra gli altri articoli ci piace citare quello del sig. Otto Ludwig Naegele, artista pittore e insegnante di disegno artistico industriale alla Scuola, sulla coloritura e pittura delle fotografie. È una carica a fondo contro tale pervertimento della vera arte fotografica.

Non sappiamo che questo volume sia in vendita, essendo destinato a servire di propaganda per questa utilissima istituzione

NOTIZIE

Quinto Salone Americano di Fotografia.

Avrà luogo al prossimo ottobre in Chicago Ill. Gli invii di opere dall'Italia dovranno essere fatti, franchi da spese, al Dott. C. Martini, presso la Società Fotografica Ligure (Piazza Garibaldi, N. 8 - Genova). — Dovranno giungere in Genova entro il 10 settembre 1908, montate, ma senza vetro e dovranno portare a tergo il titolo dell'opera, il nome e l'indirizzo dell'autore e l'indicazione: *Per il 5° Salone Americano di Fotografia.*

Le opere saranno poste sotto vetro ed incorniciate negli Stati Uniti a spese della Federazione Americana.

Una grandiosa scena fotografata a luce artificiale.

La casa Jupiter, fabbricante dell'ormai famosa lampada, ci manda una riproduzione di una scena fotografata con lampada Jupiter.

È una commemorazione tenuta nel grandioso Festhalle di Francoforte; la scena misurava nientemeno che 30 metri di larghezza, 12 di profondità e 20 di altezza. Bastarono 6 secondi di posa· È un vero *tour de force* che mostra quali importantissimi servigi possa rendere questa indovinata lampada anche fuori dello studio del fotografo.

Mostra quadriennale di Belle Arti a Torino.

Il periodico *La Fotografia Artistica* di Torino ha riprodotto in parecchi fascicoli le migliori opere di pittura e scultura di questa riuscitissima Mostra.

Le riproduzioni, per la massima parte ottime, fanno onore al periodico e mostrano quanto all'egregio suo direttore, signor Annibale Cominetti, stia a cuore la viva partecipazione del periodico ai più importanti avvenimenti artistici.

Catalogo Steinheil pel Multo-Nettel.

Col nome di Multo-Nettel la ben nota casa Steinheil di Monaco Baviera ha messo in commercio da qualche tempo un apparecchio pel formato 9×14. Esso ha tre obbiettivi e può dare, a volontà, una veduta 9×14, cioè formato cartolina, o due vedute stereoscopiche 7×9. Coll'applicazione di un sistema tele all'obbiettivo centrale si ottengono anche telefotografie.

Il piccolo ma elegante Catalogo testè pubblicato dalla casa Steinheil dà tutti i ragguagli su questo eccellente apparecchio e relativi accessori con bellissime illustrazioni dimostrative.

Catalogo della ditta Ippolito Cattaneo.

Questa importante casa genovese per la fornitura di materiale fotografico ha pubblicato, in elegante volume di quasi 200 pagine, il suo Catalogo 1908-909, in cui si trovano elencati i più svariati obbiettivi, apparecchi, accessori, carte, lastre, ecc.

Fra le lastre troviamo indicata la nuova lastra della rinomata casa Wellington e Ward di Londra, chiamata *Watalu*, la quale si sviluppa con sola acqua, contenendo essa sul dorso i prodotti necessari per lo sviluppo. Non sappiamo se trattasi precisamente del processo da noi menzionato a pag. 215 del *Progresso Fotografico* del luglio scorso; ma sta il fatto che lastre autosviluppatrici si trovano oggi effettivamente in commerccio.

I nostri Concorsi

Ricordiamo che a fine settembre prossimo scade il termine utile per la presentazione dei lavori ai nostri Concorsi. Speriamo che il costante interessamento che i nostri Concorsi hanno sempre avuto da parte sopratutto dei dilettanti non si smentirà nemmeno questa volta.

I nostri abbonati hanno avuto agio di constatare quanta importanza abbia assunta in quest'anno la parte illustrativa del nostro periodico. Nel venturo anno l'importanza e la perfezione aumenteranno ulteriormente, perchè è sempre in noi vivo il desiderio di progredire.

Chi ha lavori di carattere artistico non trascuri d'inviarceli. Molti sono i lavori che ci occorrono e illimitato è il numero delle medaglie d'argento dorato, d'argento e di bronzo che mettiamo a disposizione della Commissione che giudicherà i lavori.

Ricordiamo anche l'importantissimo Concorso, pure da noi indetto, per fotografie a colori su lastre autocromiche o in tricromia.

Per questo Concorso vi sarà un primo premio di L. 100 in contanti o in medaglia d'oro, più un numero illimitato di medaglie d'argento dorato, d'argento e di bronzo.

E i migliori lavori, coi nomi degli autori, saranno inoltre presentati in sedute di proiezioni a Milano.

Tutte le prove presentate a questo Concorso di fotografie a colori saranno poi restituite.

Teniamo a far sapere che le nostre medaglie sono massiccie e coniate espressamente per noi dalla ditta Johnson di Milano; hanno destato costantemente fra i nostri abbonati viva ammirazione e costituiscono un gratissimo ricordo per qualunque cultore della fotografia.

Esse hanno anche quel valore morale che deriva dalla considerazione in cui è tenuto ovunque il nostro periodico

Le illustrazioni di questo fascicolo

L'illustrazione grande fuori testo, *Pascolo in Cadore,* è tolta da ottima fotografia del nostro valente abbonato sig. A. Marchetti; la riproduzione in fotocollografia è della ditta Brunner e C. di Como.

Le due piccole illustrazioni in fotocollografia sono tolte da due riuscite istantanee dell'avv. Tarchetti.

Delle illustrazioni intercalate nel testo ci piace segnalare quella *Inverno,* di un fotografo professionista valente e studioso, il sig. Trombetta, di Campobasso, il quale, similmente a ciò che fanno oggi molti fotografi artisti inglesi, cerca in generale l'arte nei motivi più semplici.

Tip. L. MAGNAGHI - Milano. Prof. RODOLFO NAMIAS, direttore-responsabile.

Negativa A. Marchetti

PASCOLO IN CADORE

31, Via Stella - **MILANO** - Via Stella, 31

LASTRE A GELATINA
BROMURO D'ARGENTO
PER FOTOGRAFIA

ESPOSIZIONE DI MILANO 1906

GRAND PRIX INTERNAZIONALE

EXTRA-RAPIDE
MEDIA RAPIDITA'
ORTOCROMATICHE
"NUOVE"

PELLICOLARI
ANTI-HALO
PER
RADIOGRAFIE

DIAPOSITIVE (PROIEZIONI)

Vendita presso tutti i Negozianti d'Articoli Fotografici

Prezzi lastre Cappelli

per dozzina

EXTRA-RAPIDE

(etichetta rossa)

4×4	4-5	4½-6	6-8	6½-8	6-9	6½-9
0,80	0,80	1,—	1,40	1,40	1,40	1,40
8-8	8-9	8^2-10^7	9-12	10-12½	9-16	14-14
1,40	1,60	2,25	2,50	2,80	3,—	4,50
9-18	12-16	12-16½	12-18	13-18	12-20	14-20
3,50	3,50	3,50	4,50	4,50	5,—	6,—
15-21	16-22	18-24	21-27	24-30	27-33	30-36
7,—	7,50	9,—	12,50	16,50	20,—	24,—
30-40	35-45	40-50	42-54	43-57	45-60	50-60
28,50	35,—	46,—	50,—	60,—	60-—	70,—

ORTOCROMATICHE

"NUOVE"

di ottimo effetto ortocromatico
anche se adoperate

= SENZA SCHERMO =

6½×9	9-12	9-16	9-18	12-16	12-16½	12-18
1,55	3,—	3,50	4,—	4,—	4,—	5,—
13-18	12-20	16 22	18-24	21-27	24-30	30-40
5,-	5,—	8,50	10,—	13,80	18,50	32,—
35-45	40-50	42-54	45-60	50-60		
40,—	52,—	55,—	70, -	80,—		

LASTRE "X"

PER RADIOGRAFIE

Queste lastre sono confezionate ad una ad una in buste speciaïi senza alcun aumento di prezzo.

Prezzi per dozzina

13×18	18-24	21-27	24-30	30-40
5,30	10,50	15,—	18,50	33,—
40-50	50-60			
60,—	90,—			

MEDIA-RAPIDITA'

(etichetta verde)

6½×9	8-8	8^2-10^7	10-12½	9-12	9-16
1, -	1,—	2,—	2,40	2.—	2,25
9-18	12-16	12-16½	12-18	13-18	14-20
2,60	2,60	2,60	3,30	3,30	4,50
16-22	18-24	21-17	24-30	27-33	30-36
6,—	7,20	10,—	12,—	15,—	18,—
30-40	35-45	40-50	42-54	43-57	
21,—	30,—	40,—	45,—	50,—	
45-60	50-60				
50,—	60,—				

LASTRE "DIAPOSITIVE"

per Proiezioni, Stereoscopi,
Riproduzione disegni, ecc.

Prezzi per dozzina

44×107	8-8	8^2-8^2	8-9	8½-10
1,30	1,70	1,70	1,70	2,—
8^2-10^7	9-12	9-18	12-16	13-18
2,35	2,60	3,75	3,80	4,50
18-24	21-27	24-30	30-40	40-50
9,50	14,—	17,50	30,—	50,—

Per macchine speciali, si forniscono lastre sottili senza aumento di prezzo.
Per lastre **EXTRA-MINCES** (sottilissime) aumentare i prezzi segnati del 40 %.

A richiesta si fornisce qualunque misura speciale.
Dalla misura 18×24 in sù le scatole sono tutte a ½ dozzina.

Solamente le misure 9×12; 12×16; 12×18; fornite in ½ scatole hanno aumento di cm. 10 le prime e cm. 20 le seconde per dozzina per la marca Rossa.

Le lastre « marca Verde e « ortocromatiche » sono confezionate sempre a dozzina sino alla dimensione 18×24.

Anno XV LUGLIO 1908 Num. 7

ABBONAMENTI — Italia: Anno L. 8 Semestre L. 4,50 — Estero: Anno L. 11 - Semestre L. 6.

Veggasi nel frontispizio rosso il sommario e le riduzioni concesse agli abbonati sui prezzi delle nostre pubblicazioni.

Anno XV LUGLIO 1908 Num. 7

IL PROGRESSO FOTOGRAFICO

RIVISTA MENSILE ILLUSTRATA DI FOTOGRAFIA
E DELLE APPLICAZIONI AI PROCESSI FOTOMECCANICI DI STAMPA

Diploma di Fuori Concorso (massima onorificenza) all'Esposizione Internazionale Ufficiale di Milano 1906
(essendo stato nominato il Prof. Namias membro della Giuria Internazionale nella quale fu pure relatore di gruppo e di sezione)

Direttore Proprietario Prof. Cav. Rodolfo Namias

Abilitato all'insegnamento della Chimica pura ed applicata negli Istituti Tecnici

Premiato per le Ricerche Fotochimiche con Medaglia d'Argento della Phot. Gesellschaft di Vienna.
Insignito per meriti scientifici delle onorificenze della Corona d'Italia e dei S. S. Maurizio e Lazzaro.
Membro del Giurì a tutte le principali esposizioni generali e fotografiche dal 1898 in poi
Commissario per la fotografia e processi fotomeccanici all'Esposizione Internazionale di Milano 1906.
Già professore di fotografia e processi fotomeccanici alla Scuola del Libro di Milano.
Direttore titolare del Laboratorio per Analisi Chimiche - Ricerche Chimico-Industriali e per l'insegnamento teorico-pratico della Chimica generale, analitica ed industriale di Via Sirtori, 2.

Direzione ed Amministrazione: MILANO, Via Sirtori, 2 (angolo Via Malpighi) Telef. 25-89.

SOMMARIO:

CONDIZIONI D'ABBONAMENTO:

ITALIA: Anno L. 8,— Semestre L. 4,50 - ESTERO: Anno L. 11,— Semestre L. 6,—

Gli abbonamenti decorrono dal **Gennaio** o dal **Luglio** e l'importo deve essere pagato anticipato. Spedizione del periodico con grosso cartone per evitare qualunque sciupio del giornale e delle illustrazioni in tavole fuori testo Cent. **50** in più all'anno (pura spesa) Estero L. **1**.

G. BELLOTTI TRAMONTO INVERNALE

Sopra un nuovo e semplice metodo per la determinazione della velocità degli otturatori

pel Prof. R. NAMIAS

Come facevamo rilevare a pag. 119 del fascicolo d'aprile, la determinazione della velocità d'un otturatore ha per la pratica una grande importanza, specialmente per potersi valere di quell' istrumento utilissimo che è il fotometro per la determinazione del tempo d'esposizione.

Ora molti otturatori hanno numeri arbitrari che nulla significano e altri hanno numeri che vorrebbero esprimere le velocità di otturazione, ma che invece sono enormemente lontani dai veri tempi d'esposizione come si rileverà dallo specchio alla fine del presente articolo.

Il metodo che fu indicato nel fascicolo d'aprile per stabilire la velocità di un otturatore richiede una disposizione un po' complessa. Ed è per questo che, tenendo conto di quanto fu pubblicato nella *Phot. Corr.* da M. Frank e da altri, esperimentammo un metodo senza confronto più facile, che chiunque può praticare e che ci ha fornito risultati soddisfacenti.

Il principio su cui si basa questo metodo è il seguente:

Una lastra viene impressionata con una o più esposizioni istantanee coll'otturatore di cui si vuol stabilire la rapidità che fornisce; si tien conto esatto dell'apertura utile dell'obbiettivo per tali esposizioni, apertura che sarà in generale la massima.

D'altra parte si producono sopra un'altra lastra delle pose successive per tempi esattamente misurati coll'orologio. Per avere la possibilità di dare tempi di posa facili a misurarsi si userà l'obbiettivo diaframmato al minimo (F : 45 o F : 64); tali tempi non devono essere inferiori a 5 secondi.

Per produrre tali pose successive basta semplicemente estrarre gradatamente dopo ogni posa il coperchio del chassis.

Tanto le esposizioni istantanee come le pose si faranno tenendo l'obbiettivo rivolto ad uno schermo bianco uniformemente illuminato. Le lastre da usare debbono essere lente (noi ci siamo valsi delle Cappelli, etichetta verde) per avere la possibilità di portare al massimo il tempo di posa nell'impressionatura della lastra destinata a fornire la scala delle pose e così rendere più esatte le misure.

Si comprende che quanto più rapido è il movimento dell'otturatore tanto maggiore deve essere il numero di istantanee da eseguire; così con un otturatore messo coll'indice alla velocità nominale di $^1/_{300}$ (ma che come vedremo oltre dava un'esposizione effettiva di $^1/_{40}$!!) furono fatte 40 esposizioni istantanee in una stanza ben illuminata nel mese di maggio.

La lastra che porta la scala delle pose e quella che ha ricevuto le ripetute impressioni istantanee vengono sviluppate insieme e a fondo.

Dopo fissate, lavate e asciugate, si confrontano le due lastre fra loro e si cerca di stabilire più esattamente possibile a quale delle opacità della scala delle pose corrisponde l'opacità della lastra portante le impressioni istantanee. Si hanno così le illuminazioni che si corrispondono; per es. si potrà dire che 20 esposizioni istantanee col diaframma F : 6,5 hanno dato un'opacità che corrisponde alla 4ª gradazione (40") delle pose fatte a intervalli di 10" ciascuna con diaframma F : 45. Si comprende come da questi dati si possa stabilire subito il tempo di ciascuna esposizione istantanea.

Si chiami I il tempo di ciascuna esposizione istantanea e sia n il numero di esposizioni istantanee; sia P il tempo della posa che ha dato la stessa opacità delle n esposizioni istantanee e siano $\frac{F}{a}$ e $\frac{F}{A}$ le aperture utili dell'obbiettivo impiegate rispettivamente per le istantanee e per le pose.

È noto che per produrre effetti uguali bisogna che i tempi d'esposizione siano inversamente proporzionali ai quadrati dei diametri dei diaframmi. Sicchè si può stabilire la proporzione

$$n\ I : P = \frac{F^2}{A^2} : \frac{F^2}{a^2}$$

$$I = \frac{P}{n} \frac{a^2}{A^2}$$

Il rapporto $\frac{a^2}{A^2}$ può essere stabilito una volta per tutte.

Così nel caso nostro questo rapporto si otterrebbe dividendo

$$\frac{6{,}5 \times 6{,}5}{45 \times 45} = \frac{42{,}25}{2025} = 0{,}02 \text{ circa}$$

Cosicchè $I = \frac{P}{n} \times 0{,}02$ ossia completando il nostro esempio dato sopra

$I = \frac{40''}{20} \times 0{,}02 = 0{,}04$ cioè $^4/_{100}$ ovvero $^1/_{25}$ di secondo.

Quando si voglia utilizzare la stessa scala delle pose pel confronto di più lastre ottenute colle varie velocità di uno stesso otturatore bisogna procedere molto rapidamente per evitare che nel tempo che si eseguiscono le varie prove l'intensità della luce abbia a cambiare. Giova anzi in tal caso eseguire due scale di posa, una al principio e una alla fine delle prove, appunto per assicurarsi che non vi sia stata variazione di luce e per tenerne eventualmente conto.

È anche importante servirsi d'identiche lastre per tutte le prove. La maggior sicurezza sotto questo punto di vista si avrebbe usando una lastra grande da cui si tagliano tutti i pezzi che occorrono. Ma in generale le lastre di una stessa scatola sono di una stessa emulsione e possono servire per lo scopo.

Lo sviluppo deve essere fatto contemporaneamente per tutte le prove ed essere eseguito a fondo, epperciò prolungato esageratamente. Il solito bagno idrochinone metol, secondo la nostra formula, serve bene per lo scopo.

Quando non si trova l'opacità della scala identica a quella della lastra impressionata coll'otturatore si dovrà ad occhio dare una cifra intermedia fra quelle che corrispondono alle due opacità che comprendono l'opacità esaminata.

Affinchè i numeri acquistino la massima attendibilità è bene non contentarsi di un saggio ma farne due o tre con scale alquanto diverse; così si potranno prendere le medie dei numeri che riescono abbastanza concordanti e ripetere le prove per le velocità che hanno dato numeri troppo discordanti.

Un'ultima osservazione: I numeri che si ottengono con questo metodo non esprimono la velocità reale con cui si muove l'otturatore ma i tempi che corrispondono ad un otturatore ideale a rendimento massimo cioè che non avesse tempi d'apertura e di chiusura. La velocità effettiva con cui il movimento completo dell'otturatore si produce sarà molto minore perchè la maggior parte del tempo è impiegato dall'apertura e chiusura durante la quale l' illuminazione è parziale.

Ma si comprende che per la pratica ciò che preme è precisamente il tempo d'esposizione effettiva che corrisponde a quella data velocità d'otturazione; ciò che appunto si ottiene col metodo indicato.

Sono questi tempi effettivi d'esposizione quelli che servono per valersi delle indicazioni dei fotometri e non le velocità d'otturazione.

Ora possiamo dire che i numeri segnati sugli otturatori sono in generale enormemente diversi da quelli che corrispondono alle esposizioni effettive che riceve la lastra, come si può verificare osservando le serie seguenti quali risultano da nostre esperienze eseguite sopra un otturatore centrale dei migliori:

Velocità d'otturazione segnate	Esposizioni effettive trovate
$^1/_{300}$	$^1/_{37}$
$^1/_{200}$	$^1/_{29}$
$^1/_{100}$	$^1/_{20}$
$^1/_{25}$	$^1/_{14}$
$^1/_{10}$	$^1/_{8}$
$^1/_{4}$	$^1/_{6}$
$^1/_{2}$	$^1/_{3}$
$^1/_{1}$	$^2/_{3}$

La serie di numeri qui data fu stabilita servendosi, per le esposizioni istantanee, del diaframma massimo. Ma poichè gli otturatori applicati all' obbiettivo, a differenza di quanto accade per gli otturatori di lastra, possono dare rendimenti diversi a seconda dell'apertura del diaframma, così per fare una cosa completa converrebbe stabilire la serie d'esposizioni effettive in corrispondenza di quelle 2 o 3 aperture utili che più comunemente si usano nella fotografia istantanea.

Per terminare non resta che augurarsi che qualche fabbrica metta in commercio otturatori che diano non numeri fantastici o inutili, ma con discreta approssimazione i tempi d'esposizione effettiva che subisce la lastra.

Questo sarà il miglior modo per spianare la via ai dilettanti che potranno allora, coll'uso di un buon fotometro, stabilire con sicurezza l'esposizione da darsi in ogni caso, evitando così innumerevoli insuccessi, perchè senza dubbio la maggior parte degli insuccessi, e aggiungiamo anche delle disillusioni, si devono in fotografia ad errori nella valutazione del tempo d'esposizione.

Coll' introduzione delle lastre per la fotografia dei colori, che tra non molto diverranno certo atte a fornire buoni risultati anche con esposizioni istantanee, l'importanza della conoscenza dei tempi effettivi d'esposizione è ancora aumentata, perchè, se si possono anche gettare decine di lastre ordinarie per esposizioni errate, non si può certo correre il rischio di fare altrettanto per lastre di costo elevato.

I vari sistemi moderni per l'illuminazione elettrica

(Continuazione: Vedi fascicolo N. 6)

Lampade a filamento metallico.

Alle lampade della seconda classe appartengono un gran numero di lampade a filamento metallico sorte in questi ultimi anni.

Lampada ad Osmio del Dott. Auer.

Il dott. Auer di Welsback, inventore della reticella a incandescenza per il gas, ha anche inventato una lampada elettrica a filamento metallico. Il filamento è di osmio, un metallo molto raro che accompagna il platino.

L'osmio non essendo duttile, il filamento non può essere preparato per trafilazione. Si fa una pasta di osmio in polvere con sostanze organiche che gli dànno una consistenza pastosa. Questa pasta viene trafilata per pressione. I filamenti ottenuti sono arroventati al riparo dell'aria per carbonizzare la sostanza organica e poi riscaldati fortemente in condizioni speciali per eliminare il carbone.

La lampada a osmio ha dei pregi sensibili e anche dei difetti.

Fra questi noteremo il costo, dovuto alla grande scarsezza dell'osmio, il non poter funzionare ad alti voltaggi (solo da poco si è riusciti ad arrivare ai 100 volts con un sensibile aumento nel costo della lampada), il trovarsi il filamento durante l'incandescenza allo stato pastoso, il che non permette di mettere la lampada in posizione diversa dalla verticale. Viceversa ha un consumo ridotto e una grande durata; inoltre il colore della sua luce è bellissimo. È costruita dalla Società Auer.

Lampada al Tantalio.

La lampada al tantalio della Siemens e Halske contiene un lungo e sottile filamento di Tantalio. Questo metallo, che ha proprietà meccaniche superiori a quelle dell'acciaio e dal quale perciò si possono avere dei filamenti alla filiera, ha un punto di fusione molto alto e non rammollisce, come l'osmio, prima di fondere. Il lungo filamento è disposto nella lampada a zig zag fra due sostegni

Avv. A Tarchetti

ORA DEL PASTO

A. Cappellari DOPO IL PASCOLO

a stella fissati ad un asse centrale. Così si può usare un filamento di qualunque lunghezza e costruire lampade per alti voltaggi. Inconveniente della lampada al tantalio è di non avere grande durata se usata con corrente alternata. Del resto è ottima sotto tutti i riguardi.

Lampada al carburo di zirconio.

La lampada al carburo di zirconio, fabbricata in Germania dalla ditta Dr. Hollefreund e C. di Berlino e i cui brevetti per gli altri paesi sono proprietà della Zirkon-Gesellschaft di Bruxelles, ha il filamento costituito da carburo di zirconio ottenuto, in modo analogo a quello col quale si prepara il filamento di osmio, per impastamento con una sostanza organica, trafilatura per pressione e arroventamento.

Ve ne sono di vari tipi: uno consuma 2 wats per candela, l'altro, più recente, il cui filo contiene una minore quantità di carbonio, consuma un watt per candela.

Lampada ad iridio.

La lampada ad iridio Gülcher, con filamento di iridio, ottenuto per impastamento e compressione, è analoga alla lampada a osmio e ne ha i difetti e i pregi. Anche essa serve solo per basse tensioni.

Lampade al tungsteno e al molibdeno.

Interessantissime sono le lampade con filamento di tungsteno (voltramio) e di molibdeno, e forse fra esse si troverà la lampada perfetta.

Infatti il tungsteno e il molibdeno hanno tutte le proprietà necessarie per la preparazione di filamenti. Sono quasi infusibili e pochissimo volatili. Solo inconveniente è la fragilità di questi metalli, fragilità che non permette di ottenere i filamenti per semplice trafilazione.

Si ottengono però buoni filamenti col procedimento di agglomerazione analogo a quello usato per le lampade a osmio e con due altri procedimenti, dei quali il primo, fu tentato anche per le lampade ad osmio e poi abbandonato perchè per esse poco conveniente, e il secondo completamente nuovo.

Arroventando fortemente per mezzo di una corrente elettrica un filo di carbone in un recipiente pieno di vapori di ossicloruro di tungsteno con poco idrogeno, a poco a poco il carbonio del filamento viene sostituito dal tugsteno e si finisce coll'avere un filamento di tugsteno puro.

Lo stesso procedimento si usa per ottenere filamenti di molibdeno.

Con questo procedimento ideato da Iust e Hanamann si hanno filamenti sottilissimi.

L'altro procedimento, dovuto a Unzel, consiste nel far uso di soluzioni colloidali le quali contengono il metallo in sospensione in uno stato di grandissima suddivisione.

Evaporando cautamente queste soluzioni di metalli poco fusibili si ottiene una pasta che viene trafilata per compressione e ridotta in filamenti.

I filamenti appena ottenuti non conducono la corrente elettrica, vengono però disseccati e arroventati. Coll'arroventamento i metalli riprendono la forma cristallina e le loro proprietà.

Fra le lampade al tungsteno, e al molibdemo, e simili, bisogna parlare delle lampade Osmin o Osram. I loro filamenti sono di tungsteno o di una lega di tungsteno e osmio.

Lampade a filamento di grafite.

La « Géneral Electric Company è riuscita a trasformare con adatto trattamento il filamento di carbone delle lampade in grafite. I filamenti già preparati sono arroventati ad altissima temperatura tenendoli immersi nel nero fumo.

Il carbone del filamento si trasforma in grafite: la sua resistenza elettrica diminuisce dell'80 % e il coefficente di temperatura diventa positivo, ossia la resistenza elettrica aumenta coll'aumentare della temperatura, anzichè diminuire come nei filamenti di carbone. Tale grande differenza fa classificare questa lampada nella 2ª classe.

(Continua).

Il Ritratto in casa propria [1]

per O. Leoni

(Continuazione: Vedi fascicolo N. 6)

Prima di passare all'argomento del ritratto a luce artificiale dobbiamo aggiungere le seguenti indicazioni dimenticate nel fascicolo precedente e che riguardano ancora il ritratto sotto tettoia, e precisamente l'adattamento di una tettoia rustica per lo scopo che c'interessa.

La parte superiore della tettoia dev'essere dipinta di bianco; le pareti laterali possono costituire tre differenti fondi laterali, lasciandone uno rustico, di modo che si vedano i mattoni e parte dell'intonaco scrostato; altra può essere dipinta di scuro, e quella di fondo di giallo chiaro, collocando in qualcheduna di esse una porta con battenti. E' utile coprire queste pareti con tende bianche mobili, che possano scorrere in modo da nascondere o lasciare scoperta l'una o l'altra di esse a seconda del bisogno.

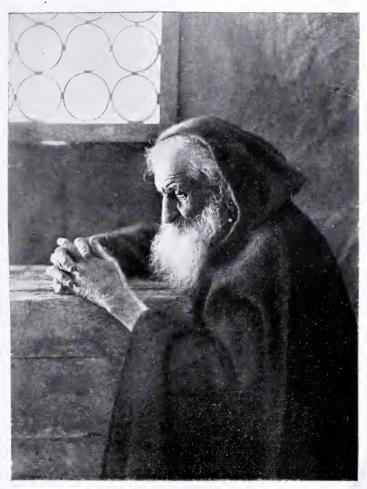
Illuminazione artificiale.

La luce artificiale, sia dessa elettrica, di magnesio o d'alluminio, è poco usata pel ritratto, perchè le si attribuisce, a torto, di dar delle prove troppo crude, prive di mezze tinte, e di comunicare alle figure un aspetto quasi cadaverico. Ma questo difetto può dipendere dal modo di operare: impiegata razionalmente, la luce artificiale dà eccellenti risultati, tanto dal lato tecnico come negli effetti artistici, per nulla inferiori a quelli prodotti dalla luce solare. Ha poi su questa vari vantaggi: di esser sempre della stessa forza, di potersi utilizzare in qualunque ora del giorno o della notte e in qualsiasi locale e posizione, finalmente di poterne graduare a piacimento l'intensità e la direzione.

Prescindiamo dalla luce elettrica ad arco voltaico, che un dilettante difficilmente avrà a sua disposizione in casa, e limitiamoci a un breve

(1) Al fascicolo attuale sono stati intercalati parecchi ritratti dimostrativi ottenuti in camera e che non poterono trovar posto nei fascicoli precedenti. Questi ritratti portano le indicazioni che riguardano il modo d'ottenimento e riesciranno senza dubbio molto istruttivi. Nel prossimo fascicolo pubblicheremo esempi di risultati ottenuti a luce artificiale.

studio dell'illuminazione al magnesio, d'impiego più facile, più comodo, e alla portata di chiunque.

Si può adoperare tanto la polvere quanto il nastro di magnesio. La polvere, combinata a qualche ossidante, quali il clorato o il permanganato di potassa, che ne facilitano la combustione, produce il cosidetto *lampo*, che veramente non è istantaneo, ma di durata brevissima: il suo potere illuminante dipende unicamente dalla quantità che se ne abbrucia restando invariabile per date dosi. Il nastro ha un effetto più lento, del quale possiamo facilmente graduare la durata, dipendente dalla sua lunghezza.

O. Leoni — FRATE IN CELLA — Il Ritratto in casa
(*In camera - luce radente dall'alto*)

L'alluminio può servire come il magnesio, ma dà una luce più intensa pel rosso e giallo, di cui conserva notevolmente i valori, e lo s'impiega parimenti mescolato col clorato o col permanganato di potassa.

La combustione del magnesio si effettua nel centro di un riflettore speciale di cartone o di latta, dipinto in bianco opaco, sostenuto da un piede, sul quale può scorrere in senso verticale: la sua forma circolare e concava permette di far convergere i raggi luminosi sul soggetto.

Del resto anche un comune riflettore bianco dà buoni risultati.

E' necessario che la luce di magnesio non colpisca direttamente il modello, acciocchè non riesca troppo cruda, ma dev'essere mascherata, a poca distanza dalla sorgente, da uno schermo bianco trasparente, che, senza diminuirne il potere luminoso, solo intercetti i raggi diretti. Bisogna inoltre combinare la sorgente luminosa principale, che deve dare gli effetti di luce più forti, con altra di minore intensità opposta alla prima, destinata a produrre l'illuminazione generale per le ombre. Si può

O. Leoni EGIZIANA Il Ritratto in casa
(Illuminazione laterale in camera)

anche ottenere lo stesso risultato illuminando il soggetto per riflessione: ciò si ottiene bruciando il magnesio in apposita cassetta a pareti divergenti, bianche internamente, che proiettano la luce sopra un largo schermo bianco, disposto ad angolo tra la sorgente luminosa e il soggetto, di maniera che questo viene ad essere illuminato indirettamente da un lato, per una porzione più o meno estesa secondo la posizione del riflettore bianco. Usando queste disposizioni potete star certi di ottenere insieme ad una vigorosa plastica, anche morbidezza dell'immagine e trasparenza nelle mezze tinte.

La posizione della macchina, rispetto al modello, agli schermi e al fondo, è analoga a quella per luce naturale: solamente è necessario che il soggetto si mantenga a una certa distanza dal fondo, per evitare che la sua ombra si proietti su questo; e nel caso di controluci assolute è necessario che la combustione del magnesio a tergo del soggetto venga mascherata da uno schermo abbastanza opaco che impedisca l'azione diretta dei raggi luminosi nell'obbiettivo. Per la messa a fuoco si usufruisce della lampada che illumina la stanza, o di un pezzetto di nastro di magnesio, oppure della luce solare, se è di giorno: naturalmente in quest'ultimo caso vanno chiuse poi tutte le aperture per evitare infiltrazioni di luce inopportune o dannose. La stessa luce diurna però la si può anche combinare con quella del magnesio, come abbiam visto parlando del controluce in camera; basta saper stabilire con discernimento il giusto rapporto fra la luce artificiale e quella del giorno.

(Continua).

Comunicazioni del Laboratorio Fotochimico e Fotomeccanico del PROGRESSO FOTOGRAFICO

Sulla composizione del solfito di soda cristallizzato sfioritosi colla conservazione

pel Prof R. NAMIAS

Alcuni anni fa io ebbi a richiamare l'attenzione sulla deficienza di purezza del solfito di soda anidro il quale è in generale proporzionalmente molto più ricco in solfato del solfito cristallizzato. Attribuii questo fatto sia alla ossidazione che subisce il solfito anidro nella fabbricazione, sia alla maggior facilità di ossidazione all'aria, giacchè è a ritenersi che il fenomeno d'idratazione parziale che il solfito subisce lasciato all'aria contribuisca ad esaltarne l'ossidabilità.

Pel motivo sopra indicato io ho sempre tralasciato di consigliare in qualsiasi ricetta l'impiego del solfito di soda anidro. Mi parve peraltro interessante stabilire come si conservi il solfito di soda cristallizzato quando lo si tenga entro sacchetti di carta senza speciali precauzioni. Presi perciò un solfito di soda çristallizzato di buona qualità e determinai la quantità di solfito propriamente detto in esso contenuto. (Na_2 So_3) Trovai un tenore di 47 % di solfito (il resto è in gran parte acqua di cristallizzazione). Lasciai a sè questo solfito per 10 mesi entro un sacchetto di carta che riposi in un armadio in un ambiente asciutto e che d'inverno fu riscaldato per parecchi mesi.

In tali condizioni il prodotto cominciò a perdere l'acqua di cristallizzazione mostrandosi sfiorito e in capo a 10 mesi era completamente sfiorito e ridotto in polvere bianca.

Si poteva credere osservandone l'aspetto che il prodotto avesse subito una profonda ossidazione e fosse quindi costituito in gran parte da solfato.

Invece la determinazione del solfito in esso contenuto nonchè quella del solfato, mi provò che il prodotto corrispondeva quasi ad un solfito anidro; infatti il tenore di solfito propriamente detto che io vi riscontrai fu di 85 %. Ebbi ad analizzare non pochi solfiti anidri del commercio che avevano un tenore di solfito sensibilmente inferiore a questo.

Da quanto detto risulta che il solfito di soda cristallizzato di buona qualità colla conservazione, specialmente se fatta in sacchetti di carta e in ambienti secchi, perde una notevole quantità d'acqua di cristallizzazione riducendosi in polvere. Ma questa trasformazione non influisce sulla ossidazione del solfito, il quale anzichè diventare più scadente, si arricchisce notevolmente di solfito propriamente detto, appunto pel fatto della perdita d'acqua.

Non si può dire che il fenomeno avvenga sempre così; la qualità del prodotto e le condizioni dell'ambiente possono esercitare un'influenza facilitando colla disidratazione anche l'ossidazione.

Ma non si può asserire che un solfito cristallizzato sfiorito sia in ogni caso di cattiva qualità, e inutilizzabile.

Solo l'analisi chimica può essere di guida. Si può però farsi un'idea che la proporzione di solfito presente è ancora notevole versando sopra una piccola quantità di solfito una piccola quantità d'acido cloridrico concentrato. Se l'effervescenza che si produce, dovuta a svolgimento di gaz acido solforoso di odore irritante è notevole, vuol dire che il solfito è in quantità preponderante.

L'Autotipia o Zincotipia con lastre secche

E' fuor di dubbio che uno dei più grandi ostacoli alla diffusione del processo d'autotipia proviene dal richiedere questo l'impiego di lastre al collodio umido o all'emulsione di collodio. Le difficoltà che presentano l'impiego di queste preparazioni sensibili e le numerose cause d'insuccesso che solo una gran pratica può permettere d'evitare, rendono questi processi poco accessibili. D'altra parte l'impiego delle comuni lastre secche al gelatino-bromuro, che renderebbe tanto facile il lavoro, non fornisce in mano dei più che risultati meschini senza confronto inferiori a quelli che si ottengono facendo i negativi reticolati col collodio o coll'emulsione di collodio.

L'argomento fu da noi profondamente studiato. Nel nostro viaggio a Parigi e a Londra nello scorso anno visitando alcuni importanti stabilimenti cercammo di sapere se l'impiego delle lastre secche si fa abitualmente e per quale via. Ci convincemmo che anche all'estero l'impiego

delle lastre secche per l'autotipia è quasi insignificante. Ma alla scuola d'arti grafiche fotomeccaniche di Londra ebbimo ad osservare dei saggi ottimi di lavori a mezza tinta ottenuti con lastre secche.

Ed esperimentando poi a lungo nel nostro laboratorio abbiamo potuto stabilire alcune circostanze che ci sembrano assai importanti per la riuscita.

D'altra parte il periodico inglese *Process Work,* organo della nota casa Penrose, ha indetto una specie di referendum fra gli operatori fotomeccanici sopra le questioni dell'impiego delle lastre secche nell'autotipia, e molte delle osservazioni fatte ci sembrano assai giuste, e coincidono anche con quello che noi potemmo stabilire in prove dirette. Crediamo quindi utile riportare in succinto le indicazioni più importanti provocate dall'inchiesta del *Process Work* aggiungendo alcune nostre osservazioni dedotte dalle nostre ricerche.

Le lastre da usarsi devono essere di media sensibilità. E' si può dire indispensabile munirle al rovescio di paralone per dare più nitidezza ai punti. Si deve cercare di dare una posa più giusta possibile.

Il reticolo deve essere molto più vicino alla superficie sensibile che nel caso del collodio umido e anche il diaframma deve essere un po' più piccolo.

Lo sviluppo deve essere tale da fornire punti di grande opacità e interstizi trasparenti. Lo sviluppo all'idrochinone si presta bene, ma ancor meglio serve la glicina che s'impiegherà secondo la formula seguente:

Solfito di soda crist.	gr.	50
Carbonato di potassa	»	110
Glicina	»	20
Bromuro di potassio	»	2
Acqua . . . . a formare	cc.	1000

Il bagno conviene abbia la temperatura di 15^0 e si dovrà sviluppare a fondo, poi fissare nell'iposolfito come il solito. Sulla questione della riduzione dei punti i vari operatori non sono d'accordo. Alcuni ritengono che questa operazione non solo sia inutile ma anche dannosa. Se si cerca infatti di dare alla punteggiatura un aspetto da somigliare alla punteggiatura di un negativo al collodio, cioè punti piccolissimi e molto distanti nelle ombre e punti estesi nelle luci, si nota che i punti nelle ombre non hanno in nessun caso una opacità sufficiente da proteggere la preparazione di colla smalto nella stampa alla luce su zinco. Se invece si usa il negativo senza che abbia subito il trattamento riduttore dei punti, esso, benchè si presenti nell'esame alla lente coi punti relativamente assai grossi, può tuttavia dare nella stampa su zinco una discreta immagine, se si ha l'avvertenza di prolungare a sufficienza l'esposizione alla luce. Quando si faccia un esame accurato dei punti nelle ombre si nota infatti che solo una lieve porzione al centro può essere considerata veramente opaca. La periferia del punto è sufficientemente trasparente per dare con una esposizione conveniente un'insolubilizzazione nello strato di colla-smalto.

Si può quindi ottenere in generale un cliché abbastanza buono, per quanto l'aspetto del negativo osservato da chi è pratico di negativi reticolati al collodio potesse sembrare affatto inadatto per una buona stampa. Il negativo al gelatino bromuro si presenta sempre per così dire piatto, simile ad un negativo al collodio sovraesposto; l'operatore deve abituarsi a considerarlo in modo tutto affatto speciale, spogliandosi dei criteri che lo guidano nell'esame dei negativi al collodio. In certi casi però specialmente per dare maggior trasparenza agli intervalli fra i punti un indebolimento moderato può giovare. Si consiglia all'uopo il solito riduttore a base d'iposolfito di soda e prussiato rosso.

Pel rinforzo si consiglia un bagno preparato come segue

Bicloruro di mercurio	gr.	25
Bromuro di potassio	»	25
Acqua	a formare »	1000

Il negativo imbiancato in questo bagno e risciacquato viene immerso per l'annerimento in una soluzione mista di cianuro di potassio e nitrato d'argento ottenuta come segue. Si sciolgono gr. 25 di nitrato d'argento in 200 d'acqua, vi si aggiunge poco a poco una soluzione di cianuro di potassio 2 % finchè il precipitato dapprima formatosi si sia ridisciolto, evitando di metterne un eccesso, eppoi si porta il volume ad 1 litro. Questo trattamento permette d'ottenere un'opacità maggiore di quella che dà il trattamento con ammoniaca.

Circostanza molto importante quando si adoperano per la stampa su metallo negativi al gelatino-bromuro è di usare una sorgente di luce artificiale, tenendo la lampada più distante che non nel caso che si usano negativi al collodio; inoltre non si muoverà il torchietto durante la stampa alla luce. Ed è anche bene tenere lo strato di colla smalto più sottile possibile. Tutto ciò è consigliato dalla circostanza che nei negativi al gelatino-bromuro l'immagine non è superficiale ma distribuita in un certo spessore; cosicchè quando si facesse l'esposizione nelle condizioni solite pei negativi al collodio, si avrebbe un allargamento più o meno considerevole nella insolubilizzazione dei punti.

Ecco quanto noi crediamo utile aggiungere a ciò che è stato detto sopra.

Quando si abbia a disposizione una luce considerevole e sopratutto se si opera alla luce diretta del sole l'impiego di lastre al cloruro d'argento è secondo noi assai preferibile a quello delle lastre al bromuro comuni di media rapidità. Le lastre al cloruro d'argento per diapositive dànno immagini che s'avvicinano maggiormente a quelle al collodio. Lo strato è più sottile che nelle lastre al gelatino-bromuro, ciò che è pure un vantaggio per la nitidezza dei punti nella stampa su zinco.

La trasparenza che si ha nell'immagine è in generale molto maggiore ciò che abbrevia la stampa.

L'indebolimento in misura limitata è secondo noi in generale consigliabile per diminuire l'aureola nei punti delle ombre; per questo

Unione Zincografi

Società in accomandita per azioni - Cap. L. 300.000 aumentabile a 800.000

STABILIMENTI RIUNITI UNIONE ZINCOGRAFI

di **Mangiarotti Marcello & C.**
e **Ing. G. Tellera & C.**

MILANO - 5, VIA SPONTINI, 5 - MILANO

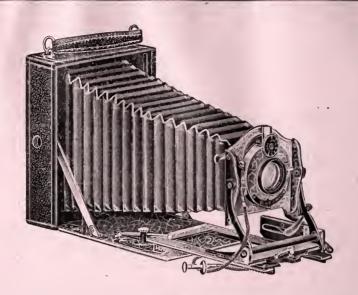
Le maggiori Onorificenze alle principali Esposizioni

MILANO 1906 - 2 Grand Prix assegnati dalla Giuria Internazionale Ufficiale.

Autotipia sopra zinco e rame

Zincotipia a tratti

Tricromia

Edizioni proprie di Cartoline

scopo una soluzione mista di cianuro e di prussiato rosso è più consigliabile dell'indebolitore a base d'iposolfito e prussiato rosso.

Un'operazione di cui non si parla è quella del rovesciamento. Se l'immagine è stata ottenuta col prisma il rovesciamento è evitato, ma se si è lavorato senza prisma allora è necessario il rovesciamento. Il bagno che si consiglia pel rovesciamento in una nota che troviamo nel *Procedè* è il seguente

Carbonato di soda	gr.	50
Formalina	cc.	200
Acqua . . . . a formare	»	1000

Dopo almeno 1 ora d'immersione si toglie il negativo, si asciuga fra carta da filtro e s'immerge in una soluzione 5 % d'acido cloridrico.

Qui avviene il sollevamento della pellicola che coll'aiuto della mano può essere in generale separata con facilità.

Per fare aderire la pellicola di gelatina alla lastra si farà uso di una soluzione tiepida di gelatina 1 1[2 %.

Il distacco della pellicola per rovesciarla ha rispetto all'impiego del prisma il vantaggio che la posa è diminuita e la pellicola distaccata può essere trasportata sopra un cristallo sottile perfettamente piano il quale facilita il perfetto contatto collo zinco. Diremo anzi che pei piccoli formati noi preferiamo il trasporto sopra una lastra di vetro extra-mince, perchè colla pressione si adatta più facilmente alla superficie metallica producendo un contatto perfetto.

Le piastre di zinco destinate a servire per la stampa da negativi al gelatino-bromuro e da negativi pellicolari in genere devono essere perfettamente piane. Si dovrà perciò richiederle della qualità adatta per lo scopo.

E' anche necessario avere un torchietto da stampa che permetta di dare una pressione considerevole ed uniforme. La ditta Penrose di Londra ci mostrò un torchietto da stampa con cristallo grossissimo (2 cm. circa) che permette di dare una fortissima pressione quale occorre per lo scopo.

Termineremo dicendo che abbiamo cercato di stabilire se traformando il negativo al gelatino bromuro in negativo pellicolare la stampa su zinco fosse facilitata.

Sul modo di ottenere con facilità tali negativi pellicolari ritorneremo tra breve.

Ma quello che ci preme di fare rilevare qui, è che la pellicola sia ottenuta da lastre al bromuro come da lastre al cloruro, manca in ogni caso di quella flessibilità che permette d'ottenere un'adesione perfetta alla piastra di zinco come si verifica pei negativi al collodio resi pellicolari dopo stratificazioni con soluzione di gomma para e con collodio.

Infine diremo che recentemente una importante casa di Londra la ditta Wratten e Wainwright ha messo in commercio lastre al bro-

muro speciali per l'autotipia che sembra rappresentino un grande progresso. Queste lastre sono fornite sia di qualità ordinaria come pancromatiche per la tricromia diretta. Campioni furono dalla casa messi a nostra disposizione per le esperienze ed anche abbiamo ricevuto parecchie microfotografie che rappresentano la punteggiatura fornita da tali lastre in confronto con lastre ordinarie. Avremo quindi a ritornare e a lungo sull'argomento dell'autotipia con lastre secche certi di fare cosa grata ai nostri lettori ed utile per l'incremento del più importante dei processi fotomeccanici odierni.

N.

Fotografia dei colori e Tricromia

Sulla possibilità di controllare il grado di esposizione delle lastre autocromiche e di modificare la composizione del rivelatore per correggere le pose errate.

I sigg. Lumière e Seyewetz hanno indicato, in un articolo da noi riportato nel N. 1 del corrente anno, il modo di modificare il bagno di sviluppo per correggere le pose errate. Tale metodo però è applicabile solo se si conosce a priori il grado di sovraesposizione o di sottoesposizione della lastra e perciò è di uso limitato.

In uno studio recente, che riassumiamo, indicano come si possa controllare durante lo sviluppo il grado di sovraesposizione della lastra.

Per l'illuminazione del laboratorio conviene o la luce rosso-scura, ottenuta con uno schermo violetto e uno giallo aranciato analoghi a quelli consigliati dal Monpillard nell'articolo qui sotto riassunto, o la luce verde. Gli autori preferiscono però lo schermo verde a causa della maggior luminosità.

Tale schermo si ottiene accoppiando un filtro giallo alla tartrazina (preparato come per la combinazione rossa) ad un filtro verde preparato con verde malachite. Per avere luce sicuramente inattinica occorre sovrapporre parecchi fogli di carta trasparente tinta in giallo o in verde. Il rivelatore usato è il rivelatore al pirogallolo e ammoniaca consigliato nell'istruzione coll'aggiunta di 1 % di solfito sodico anidro (o 2 % di solfito crist.) L'aggiunta del solfito aumenta la durata dello sviluppo.

Per regolare la composizione dello sviluppatore e la durata dello sviluppo si segue un metodo analogo al metodo fattoriale di Watkins.

Per aumentare il tempo necessario alla comparsa della immagine e renderlo comodamente misurabile bisogna nel bagno diminuire la quantità di ammoniaca.

Si preparano le seguenti soluzioni:

Soluzione A A

Acqua	100 cc.
Bisolfito di soda liquido commerciale . .	2 goccie
Pirogallolo	3 gr.
Bromuro di potassio	3 "

Soluzione B B

Acqua	cc. 85
Solfito crist.	gr. 20
Ammoniaca a 22 B.	cc. 15

Per l'uso questa soluzione va diluita con tre volte il suo volume d'acqua.

Per una lastra 13 × 18 si mettono nella bacinella

Acqua	cc. 80
Soluzione A A	» 10
» B B diluita	» 10

La temperatura del bagno di sviluppo deve essere fra 15° e 16°.

In un bicchiere graduato si mettono 45 cc. di soluz. B B da aggiungere tutta o in parte al bagno di sviluppo in caso di necessità.

Si mette la lastra nella bacinella evitando di esporla alla luce diretta della lampada e si conta il numero di secondi necessario perchè appaiano le prime linee della immagine senza preoccuparsi del cielo se si tratta di paesaggi. Qualunque sia la sovraesposizione della lastra i primi contorni non appaiono mai prima di 22". E' inutile quindi esporre la lastra alla luce per i primi 20".

Dalla tabella seguente si ha la quantità di soluzione B B che si deve aggiungere e la durata dello sviluppo secondo il tempo impiegato dalla immagine ad apparire.

Temperatura fra 15° e 16° C.

Tempo necessario perchè appaiano i primi contorni dell'immagine senza tener conto del cielo.	Quantità di soluzione B B diluita da aggiungere dopo la comparsa dell'immagine.	Durata totale dello sviluppo compreso il tempo necessario perchè appaiano i primi contorni.	
Secondi	Centimetri cubi	Minuti	Secondi
22 - 24	Niente	2'	
25 - 27	2	2'	15"
28 - 30	8	2'	30"
31 - 35	15	2'	30"
36 - 41	20	2'	30"
42 - 48	25	2'	30"
49 - 55	30	2'	45"
56 - 64	35	3'	
65 - 75	40	4'	
oltre 75	45	5'	

Il metodo dà ottimi risultati specialmente in caso di sovraesposizione e permette di avere, con lastre molto sovraesposte, immagini quasi uguali a quelle date da lastre normalmente esposte.

Osservazioni del sig. A. Monpillard sul trattamento delle lastre autocromiche.
(*Bull. de la Soc. Franç. de Phot. N. 11*)

Il controllo durante lo sviluppo, specialmente se alla soluzione pirogallol-ammoniaca si sostituisce qualche altro bagno d'azione più lenta,

può essere fatto ad una luce rossa-cupa. Per tale luce, raccomandabile in qualunque caso si abbiano a maneggiare lastre di notevole sensibilità cromatica, il sig. Monpillard consiglia di valersi di un filtro formato da due schermi sovrapposti uno violetto e uno giallo. Ecco il metodo di preparazione che egli dà che è alla portata di tutti. Si fissano due lastre al gelatino bromuro (anche se inadoperabili per pose non importa) di dimensioni convenienti, si lavano, si passano all'allume e si fanno asciugare. Quindi se ne immerge una in una soluzione 1 a 2 °/₀₀ di color violetto (violetto di metile) e una in soluzione 5 °/₀₀ di color giallo o aranciato (giallo naftol, tartrazina, aurantia, ecc.) Dopo asciutte le due lastre, riunite con bordo di carta, costituiscono un ottimo filtro di luce per laboratorio oscuro.

Il sig. Monpillard segue in massima i trattamenti indicati nell'istruzione Lumiére. Soltanto egli aggiunge qualche trattamento in qualche caso particolare. Così se l'immagine dopo il secondo sviluppo si presenta troppo intensa egli consiglia d'indebolirla servendosi di un bagno formato da cc. 5 a 6 della soluzione di permanganato acido che serve per l'inversione diluiti con 100 d'acqua. La lastra deve continuamente essere esaminata mentre si trova in questo bagno per evitare d'oltrepassare il punto giusto eppoi si lava e quindi prima di procedere oltre si tratta ancora col diamidofenol destinato al secondo sviluppo. Il trattamento così fatto può realmente giovare assai in certi casi di sottoesposizione (si rammenti che alla sottoesposizione corrisponde eccesso d'opacità nell'immagine invertita) ed è pure molto consigliabile il trattamento con bagno riduttore di diamidofenol come consiglia il sig. Monpillard per evitare che possa restare nell'immagine dell'argento in combinazione (ossido o solfato) che sarebbe poi eliminato dall'iposolfito producendo un indebolimento più o meno notevole dell'immagine. In certi casi si può rilevare subito dopo l'inversione il difetto della deficienza di esposizione; non si hanno bianchi trasparenti, ma una velatura generale di bromuro d'argento appunto perchè l'immagine per deficienza di posa non ha potuto prodursi in tutta la profondità.

In tal caso Monpillard consiglia molto razionalmente di fare prima del secondo sviluppo un debolissimo fissaggio che ha lo scopo di eliminare il velo generale di bromuro d'argento. Egli si serve perciò di una debolissima soluzione d'iposolfito contenente cioè gr. 2 a 4 d'iposolfito per litro. Dopo di che si farà il secondo sviluppo e le ulteriori operazioni.

Certe volte, malgrado che si sia operato il rinforzo all'argento al massimo grado, l'immagine finale si mostra ancora debole; i toni non sono decisi e manca l'intensità nelle ombre. In tal caso, anzichè ripetere il rinforzo all'argento sulla prova finita come è consigliato dall'istruzione, il sig. Monpillard preferisce assai per questo scopo il rinforzo al mercurio avendo però ricorso pel secondo bagno d'annerimento alla soluzione mista di nitrato d'argento e cianuro di potassio già consigliata dal Monckhoven molti anni sono.

Catalogo dettagliato
gratis e franco.

Rietzschel's "Linear,,

Anastigmatico Universale
a lenti **cementate**

— D. R.-P. N.° 118. 466 —

Brevetto austriaco

Straordinaria luminosità F: 4,5

Gli obbiettivi cementati sono più luminosi, danno delle immagini molto più brillanti e meno riflessi che gli obbiettivi a lenti scollate

Reform Minimum

CLACK

di RIETZSCHEL

La più piccola camera tascabile per lastre $6\,^1/_2 \times 9$, 9×12, 10×15 e 13×18 e filmpack.

Doppio tiraggio per l'impiego della lente posteriore da sola.

Costruzione di lusso.

Permette l'uso d'obbiettivi di massima rapidità.

Adatto per l'uso di lastre autochrome.

Domandare il nuovissimo catalogo italiano completo 1908, che si spedisce gratis e franco.

A. Hch. Rietzschel, G. m. b. H.

München - Schillerstrasse Nr. 28

FABBRICA D'OTTICA DI PRECISIONE

E. CRAMER — LAVANDAIE — Cliché dello stabilimento La Tecnografica - Milano

Ecco i bagni quali consigliati dal Monpillard:

Bagno di mercurio. — Bicloruro di mercurio gr. 4, bromuro di potassio gr. 4, acqua dist. cc. 500.

Bagno d'annerimento. — Cianuro di potassio gr. 10, acqua dist. cc. 250, nitrato d'argento gr. 5, acqua distillata gr. 250. Si versa poco a poco la soluzione di nitrato d'argento in quella di cianuro; si forma un precipitato permanente che si lascia per $^1/_2$ ora circa, dopodichè si filtra il liquido.

Si ottiene con questo metodo un rinforzo considerevole e molto più stabile che col metodo abituale. Se il rinforzo che si ottiene è troppo considerevole si può ridurre l'immagine al punto giusto trattandola con soluzione diluita d'iposolfito.

Novità dell' Industria Fotografica

Novità della ditta Thornton Pickard.

La casa Thornton Pikard ci ha mandato il suo ultimo bellissimo catalogo. È noto che questa rinomatissima casa inglese ha come specialità, rimasta quasi inimitata, la costruzione di apparecchi che hanno nello stesso tempo i requisiti delle camere a posa e delle camere a mano. Gli sforzi assidui della ditta sono diretti a perfezionare continuamente i suoi tipi in modo che presentino sempre maggior comodità per l'operatore.

Fra gli apparecchi descritti notiamo: il nuovo modello della camera Royal Ruby a triplice estensione con spiegamento rapido. Aprendo la camera la parte posteriore si fissa automaticamente ad angolo retto sulla base e la parte anteriore di per sè, dopo sollevata, si dispone perpendicolarmente alla base coll'obbiettivo corrispondente al centro della lastra.

La parte anteriore può decentrarsi in alto di 90 mm. nel modello 13×18 come si vede dalla incisione. Il decentramento in basso è tanto considerevole che la tavoletta porta obbiettivo, oscillando la parte anteriore sui perni per mezzo dell'apposito movimento viene a disporsi più in basso della base della camera.

Originale ed ingegnoso è il movimento a bascule che è ottenuto mediante una disposizione speciale a bracci che permette nello stesso tempo l'inclinazione e l'avanzamento o arretramento dell'obbiettivo.

Una tale disposizione del movimento a bascule permette di dare alla tavoletta porta obbiettivo e al piano delle lastre una notevole inclinazione in basso o in alto mantenendoli paralleli e decentrando convenientemente l'obbiettivo per far cadere l'immagine sul piano della lastra.

Così con questo apparecchio veramente universale, anche nei più difficili casi che possono presentarsi specialmente nella fotografia d'interni, si potrà lavorare con ottimi risultati.

Bacinelle in gran formato di legno.

Col nome di Reformschalen la ditta Heynig e Schneider di Danzica ha messo in commercio già da qualche anno con ottimo risultato bacinelle in legno rivestite internamente di uno strato protettore per gli acidi ed alcali e verniciate esternamente con una vernice molto resistente. Esse sono costruite solo per formati grandi e precisamente dal 32×42 cm. in sù. Sono leggere non fragili ed oltre a questi due vantaggi hanno sulle bacinelle di porcellana il vantaggio del minor costo.

Una nuova lampada per l'illuminazione dei laboratori di posa.

È questa la lampada ad arco *Regina* fabbricata dalla Regina-Bogenlampenfabrik di Köln-Sülz (Germania). L'arco si produce in recipiente chiuso e quindi in ambiente povero d'ossigeno ciò che rende minore il consumo dei carboni. La luce che fornisce è assai ricca in raggi ultravioletti e quindi molto attinica.

Una particolarità importante è che, dopo acceso l'arco, si può con speciale disposizione aumentare assai per qualche istante l'intensità della luce e così rendere possibile l'istantaneità della esposizione. La luce che produce quando si faccia l'uso razionale degli schermi riflettori permette d'ottenere risultati del tutto analoghi a quelli che dà la luce diurna. La stessa casa fabbrica anche una lampada speciale per la stampa positiva collocata entro apposita cassa che permette di disporre sino 20 telai 13×18 attorno alla lampada.

Lastre che si sviluppano con acqua.

I sigg. W. F. C. Kelly e J. A. Bentham hanno trovato una composizione contenente il rivelatore che può essere stesa sul rovescio della lastra o pellicola e che permette di sviluppare il materiale sensibile impressionato ricorrendo semplicemente ad acqua.

Le materie destinate a costituire il rivelatore sono incorporate a gelatina e stese sul rovescio della lastra o pellicola. Il processo è stato brevettato nei principali paesi ed anche in Italia, ma non sappiamo se da qualche fabbrica estera sia già applicato. (1)

Ancora il diaframma dentato Busch.

Questo piccolo istrumento, di cui abbiamo già parlato nei fascicoli precedenti, è rappresentato dalla unita figura. Il modo d'agire è semplicissimo; diminuisce la luce che arriva dal cielo e così in un paesaggio si può avere il cielo senza il comunissimo inconveniente della sovraesposizione. La dentatura ha lo scopo di evitare qualunque passaggio netto fra le due porzioni dell'immagine che subirono illuminazioni diverse per effetto appunto di questo istrumento.

L'anello che porta la piastrina dentata viene applicato colla massima facilità all'obbiettivo, ed anche senza distaccare l'istrumento si può, quando occorre, sollevare la piastrina dentata portandola fuori dal campo dell'obbiettivo.

(1) Incaricato di trattare per la cessione o licenza di fabbricazione in Italia è lo studio Ing. Barzanò e Zanardo, via Bagutta, 24. Milano.

L'effetto dell'istrumento risulta evidente dall'esame delle due prove comparative quì intercalate.

Ottenuta senza diaframma dentato

Alcune prove da noi fatte con questa piccola ma utilissima novità della casa Busch ci hanno dato risultati molto soddisfacenti. Non è ingombrante perchè può essere lasciato all'obbiettivo anche chiudendo l'apparecchio. Per avere questo

Ottenuta con diaframma dentato

istrumento il cui prezzo è assai limitato basta inviare alla casa Busch il diametro del parasole dell'obbiettivo a cui si vuole applicare.

Società Anonima AMBROSIO

OTTICA - FOTOGRAFIA - CINEMATOGRAFIA

Amministratori Direttori
ARTURO AMBROSIO
ALFREDO GANDOLFI

Sede in TORINO
Capitale Lire 700.000

Indirizzo Telegrafico
AMBROS - TORINO
Liber's Code Used

Uffici e Magazzino Vendita **Via Roma, 2, Telef. N. 21-54** ✶ Stabilimento Cinematografico **Via Nizza, 187, Telef. N. 22-01**

Rappresentanza esclusiva per l'Italia degli Obbiettivi e Apparecchi Suter
di fama universale

Obbiettivi Anastigmatici Suter.

Serie I — F: 6,8 a F: 7,2 — Simmetrico, sdoppiabile à lenti cementate, atto ai più svariati usi, ritratti, gruppi, istantanee, ecc.
Serie II — F: 6,3 — Analogo al precedente ma più luminoso.
Serie III — F: 5 — Obbiettivo anastigmatico simmetrico sdoppiabile a lenti cementate. La straordinaria luminosità lo rende prezioso nei lavori all'aperto in cattive condizioni di luce, per grandi istantanee, ecc.

OBBIETTIVI VARI

Altri Obbiettivi raccomandabilissimi della stessa Casa SUTER sono i seguenti:

EXTRA RAPIDO da ritratti F: 3,2 a F: 4,3 — **APLANATICO** in tre serie per gruppi, istantanee, vedute, ecc. — **TROUSSE APLANATICA** — **TELEOBBIETTIVO** — **OBBIETTIVO** speciale per proiezioni.

Apparecchi Suter

Pliants Suter con otturatore di lastra - Apparecchio elegante, comodissimo, di funzionamento sicuro. E' munito di Anastigmatico **Suter** e fornisce risultati di eccezionale perfezione.
Royal Suter — Apparecchio a tendina di minimo formato elegantissimo.
Reflex Suter — Camera eminentemente moderna nella quale sul vetro smerigliato si vede l'immagine della stessa grandezza che si avrà poi sulla lastra. E' munito di otturatore a tendina.
Altre Camere **Suter** sono il **Pliant universel** - Il **Golding Suter**, il **Cartridge Suter, Polyscope Suter, Jumelle Suter, Stereoparoramico Suter,** ecc.

Ricco Catalogo illustrato gratis a richiesta.

Apparecchi e Otturatori Thornton-Pickard

Rappresentanza per l'Italia e deposito Otturatori per pose e istantanee per macchine a mano per camere da terrazza, ecc. — Otturatori di lastra — Apparecchi a piede dei rinomati modelli **THORNTON PICKARD** *nei quali è riunito la massima eleganza colle maggiori comodità.*

" Cellite „ sostituto al celluloide.

Questo nuovo materiale è il risultato di lunghi studi del dott. Eichengrün delle Farbenfabriken vorm. F. Bayers Elberfeld. La cellite è a base di acetato di cellulosa; fornisce pellicole di gran trasparenza e analoghe a quelle del celluloide.

Ha su questo il gran vantaggio della incombustibilità e quindi, specialmente per la fabbricazione di pellicole cinematografiche, il suo impiego si presenta assai consigliabile. Ma sgraziatamente non sembra che per ora possa fare concorrenza di prezzo al celluloide.

Nuove lastre per radiografia.

Sono queste le Agfa - Röntgenplatten che permettono nella presa delle radiografie un'esposizione che è la terza parte di quella che si richiedere be usando le ordinarie lastre; esse permettono d'ottenere ottime negative non avendo alcuna tendenza al velo. Per queste lastre la casa consiglia il seguente bagno di sviluppo: Metol gr. 5 - idrochinone gr. 7,5 - carbonato di potassa gr. 20 - solfito di soda crist. gr. 100 - acqua 1 litro.

Camere speciali per la fotografia criminale e la fotografia medica.

L'applicazione della fotografia per scopi giudiziarii va prendendo ormai estensione in tutti i paesi. Si è cercato perciò e si cerca di adattare gli apparecchi fotografici a questo scopo speciale. Una camera razionalissima studiata espressamente per questo scopo è quella costruita dalla ditta E. Her st e Firl di Görlitz, insieme a strumenti accessori che permettono di eseguire un lavoro rapido sempre nelle stesse condizioni.

Uno stativo speciale permette di dare alla camera la voluta direzione e un istrumento speciale dà modo di controllare il grado di riduzione dell'immagine.

Altra camera costruisce la stessa ditta per uno scopo pure scientifico e non meno importante. Essa è destinata cioè ad usi clinici ed è provvista di un supporto speciale che permette anche di dirigerla dall'alto in basso sull'ammalato posto in letto. Questa camera è munita di quell'istrumento eccellente e luminosissimo che è l'obbiettivo Heliar della casa Voigtländer.

In Italia ancora la fotografia non si è applicata per scopi medici che in misura assai limitata, mentre in Germania l'applicazione che si fa per tali scopi è straordinaria. Essa è ben giustificata dalla grandissima utilità che presenta.

RICETTARIO

Diapositivi a toni caldi per lastre al cloruro per A. L. Sanchez.

Si possono ottenere facilmente dei diapositivi a toni caldi per lastre al cloruro (Alpha Ilford) col seguente procedimento pubblicato dal Sig. A. L. Sanchez nella *Photo-Revue*.

Il bagno di sviluppo, le cui soluzioni si conservano separatamente perchè dopo la mescolanza si altera presto, è il seguente:

A	Acqua calda	1000 cc.^{3}
	Solfito di soda crist.	100 gr.
	Adurol	10 »
	Iconogeno bianco	16 »
B	Acqua	1000 cc.^{3}
	Carbonato di potassa	80 gr.

C	Acqua	1000 cc.^{3}
	Bromuro ammonico	50 gr.
	Bromuro di potassio	50 »

La miscela per lo sviluppo si fa con

Acqua	125 cc.^{3}
A	125 »
B	7 »
C	12 »

O Leoni UNA SPINA NOIOSA Il Ritratto in casa
(Illuminazione laterale in camera avente due finestre sulla stessa parete)

La soluzione A si conserva in flaconi pieni e ben tappati perchè si altera presto.

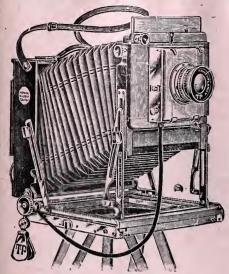
I negativi vanno divisi in 4 categorie:

1ª Debolissimi
2ª Normali
3ª Vigorosi
4ª Molto vigorosi o velati.

Il tempo di esposizione per le varie categorie di negativi è il seguente:

A 7 centimetri da una lampada elettrica da 32 candele

1ª serie	10-20 secondi
2ª »	25-40 »
3ª »	45-60 »
4ª »	65-90 »

ROYAL RUBY — Il re degli apparecchi fotografici

Decentramento verticale 90 m/m per il formato 13×18

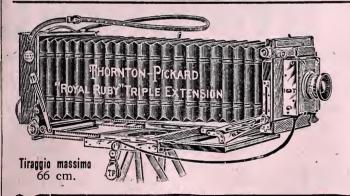
Camera **Thornton Pickard** a triplice estensione, perfetta e magnifica. Riunisce numerosi pregi importanti. Essa rappresenta si può dire

La massima perfezione nella fabbricazione degli apparecchi

Conveniente per ogni lavoro fra cui anche **Architetture, fotografie** di **Macchine** e di **Soggetti tecnici, Paesaggi, Ritratti, Riproduzioni Ingrandimenti** e **Telefotografie**

Ecco le caratteristiche speciali della camera Royal Ruby

Parte anteriore con movimenti universali a bascule ed a prolungamento.
Carrello e soffietto a triplice estensione.
Grande decentramento in altezza.
Decentramento in profondità.
Decentramento orizzontale con pignone e cremagliera.
Movimento speciale adattato alla parte anteriore, per obbiettivi con fuoco corto che rende inutile l'avanzamento del carrello.
Parte anteriore pieghevole perfezionata che si fissa automaticamente.
Parte anteriore mobile rinforzata con lamiere di rame per impedire il deterioramento.
Triplice bascule della parte anteriore.
Triplice bascule della parte posteriore.
Appoggio automatico a molla alla parte anteriore e alla posteriore.
Movimenti ampi e svariati più che in ogni altro apparecchio moderno.

Tiraggio massimo 66 cm.

Specificazione

Camera a triplice estensione. Rotella girevole di ottone di costruzione speciale. Piede automatico in tre pezzi. Otturatore Royal per posa e istantanee. Uno Chassis doppio aprentesi. Obbiettivo **Pantoplanat** *di Thornton Pickard con diaframma a iride F/8.*

Formato 13×18 cm. — Lire **320**
18×24 cm. — Lire **468**

Catalogo inglese o francese franco a richiesta

THORNTON-PICKARD

Manfg C. L.td- ALTRINCHAM - Inghilterra

Usando il magnesio si bruceranno 6 centimetri di nastro di 3 millimetri di larghezza

per la 1ª serie	. .	a . .	60 cm.
» 2ª »	. .	» . .	50 »
» 3ª »	. .	» . .	40 »
» 4ª »	. .	» . .	30 »

La lanterna va munita di un vetro giallo chiaro e di un vetro verde smerigliato che si utililizzano insieme per la messa in chassis o al principio dello sviluppo: quando l'immagine è completamente visibile si leva il vetro giallo e si sorveglia attentamente il progresso dello sviluppo paragonando la lastra che si sviluppa con un positivo campione color foglia morta tenuto prima per qualche tempo nell'acqua. Si arresta lo sviluppo quando la lastra presenta lo stesso colore del diapositivo campione che deve essere sempre bagnato.

Se la posa è esatta la lastra si sviluppa regolarmente passando per i colori giallo e rosso per arrivare al colore sepia verdastro, il colore corrispondente a quello del campione, in 5-6 minuti se il bagno è nuovo e in 10-11 se vi si sono sviluppate una dozzina di lastre.

In 250 cc. di bagno si possono sviluppare 2 dozzine di lastre 6 × 13 purchè si operi nello stesso giorno: il bagno vecchio anche del giorno avanti dà facilmente un velo giallo che impedisce di vedere il colore giusto (*Photo-Revue*).

O. Leoni — Il Ritratto in casa

DELIZIE MATERNE

(*Illuminazione laterale in camera con due finestre d'angolo*)

Prove con due toni.

Il sig. Bellotti nel *Photographic Monthly* mostra come, servendosi del chiarificatore Namias al permanganato, si possano avere prove con due toni.

Immerge la prova in

Soluzione di permanganato di potassio a $^1/_{300}$

in essa per la riduzione del permanganato la prova ingiallisce.

La chiarifica poi con la soluzione di bisolfito 5 % adoperando però questa soluzione col pennello per farla agire solo sulle parti che si vogliono sbianchire. Si può perciò avere la prova con bordo bianco e fondo giallo o viceversa. Si lava poi subito in moltissima acqua per portar via tutto il bisolfito.

Perfezionamento al processo alla gomma bicromatata.

Nel processo alla gomma praticato nei modi usuali non si hanno in generale dei bianchi puri ma vengono sempre più o meno colorati dal pigmento. Aggiungendo una certa quantità di albumina si hanno bianchi perfetti. Il procedimento è semplice.

Si fa a caldo, in un recipiente di vetro o di porcellana o di ferro smaltato, una soluzione di 8 gr. di bicromato di potassa in 50 gr. di acqua. Si aggiunge goccia a goccia alla soluzione dell'ammoniaca finchè il colore della soluzione da aranciato sia diventato giallo e si senta debolmente l'odore dell'ammoniaca. Si fa bollire la soluzione per alcuni istanti per far evaporare l'eccesso di ammoniaca si lascia raffreddare.

D'altra parte si batte un bianco d'uovo freschissimo fino ad avere una spuma abbondante e si filtra attraverso una tela.

La miscela sensibilizzatrice viene così preparata:

Soluzione di bicromato e ammoniaca	gr.	15
Solfato di rame	»	3
Gomma arabica in polvere	»	8
Pigmento	»	6
Albumina d'uovo	»	2
Glicerina	»	1

La miscela viene stesa sulla carta e si opera come colla comune carta alla gomma bicromatata.

Pancromatizzazione rapida delle lastre.

È noto che l'impiego per la pancromatizzazione delle lastre dei sensibilizzatori moderni, quali ortocromo, pinacromo, violetto d'etile, ecc., richiede dei sistemi che permettano un rapido asciugamento altrimenti si hanno velature più o meno considerevoli.

Per evitare ciò si può, come consiglia P. Thieme, ricorrere all'alcool; ma se s'immerge la lastra nell'alcool appena tolta dal bagno di sensibilizzazione l'effetto del sensibilizzatore è assai diminuito. L'autore ha constatato che questo inconveniente si evita lasciando a sè le lastre per 30 minuti dopo tolte dal bagno di sensibilizzazione eppoi immergendole nell'alcool.

Contro i dannosi effetti del bicromato.

Sono noti gli inconvenienti, talvolta abbastanza gravi, a cui vanno soggette le persone che hanno bisogno d'immergere spesso le mani nelle soluzioni di bicromato. Il bicromato, assorbito attraverso la cute, dà luogo non di rado ad ascessi, ecc. Per chi non vuole o non può servirsi di guanti di cautciù è consigliabile assai l'impiego di soluzione di bisolfito di soda 5 % per lavarsi le mani dopo tolte dal bicromato.

Il bicromato è così trasformato in sale di cromo che non riesce più dannoso o per lo meno in grado assai minore.

Le trasformazioni delle prove al bromuro.

Sono continue nei periodici fotografici le ricette consigliate per la trasformazione del colore delle prove al bromuro.

Noi teniamo peraltro a far rilevare che tolte le trasformazioni basate sui viraggi ai ferrocianuri e quelle che si ottengono per solforazione, le altre fin qui consigliate non conducono mai a risultati utilizzabili, e in generale non si fa che perdere del tempo e rovinare le copie.

Così una trasformazione consigliata altre volte e che abbiamo trovato ancora in un articolo di W. Scheepings, consiste nell'imbiancare l'immagine al bromuro con una soluzione di bicromato acidificata con acido cloridrico eppoi annerire l'immagine alla luce e quindi virarla all'oro.

Affinchè l'immagine imbiancata possa annerire notevolmente è però necessario che l'esposizione sia fatta in presenza di un sensibilizzatore chimico. L'autore consiglia di fare l'esposizione alla luce entro una bacinella contenente una debole soluzione di acido solforoso o di bisolfito. Noi abbiamo constatato che per questo scopo si presta ancora meglio una soluzione 2 % di nitrito di potassio. Ma possiamo affermare che tanto le tinte che si producono alla luce come quelle che si ottengono col viraggio all'oro sono assai scadenti e non vale certo la pena di fare un lavoro notevole per peggiorare d'assai la tinta delle prove al bromuro.

O. Leoni CIECO ALLA QUESTUA Il Ritratto in casa
(*Illuminazione laterale in camera con due finestre d'angolo*)

Sgraziatamente i processi e le ricette destinati solo a far perdere tempo e a far gettare prodotti sono assai frequenti nella letteratura fotografica. Noi con un controllo assiduo e costante e modificando eventualmente le indicazioni e ricette date cerchiamo di evitare ai nostri lettori inconvenienti di questo genere. E se ricette e processi che fanno il giro di tanti periodici non compaiono nel nostro, ciò avviene appunto in generale pel motivo sopra indicato.

Sull'uso dell'iposolfito ammonico o di una miscela di iposolfito sodico e un sale ammonico pel fissaggio delle lastre e delle carte.

I signori Lumière e Seyewetz hanno eseguito una serie di ricerche per vedere se convenga sostituire all'iposolfito sodico una miscela d'iposolfito e cloruro ammonico.

Hanno fatto delle prove comparative tra soluzioni di solo iposolfito e di iposolfito e cloruro ammonico per paragonare:

La durata del fissaggio; la solubilità del bromuro d'argento, la stabilità dei sali doppi nel fissaggio; il limite di impiego delle soluzioni per non avere macchie e la rapidità di eliminazione.

Le conclusioni alle quali sono arrivati sono le seguenti:

La solubilità del bromuro d'argento nell'iposolfito di soda è notevolmente aumentata per l'aggiunta di cloruro d'ammonio, quando però la concentrazione dell'iposolfito è inferiore a 40 %. Invece tale solubilità è diminuita se la concentrazione raggiunge 40 %. Ed anche la rapidità del fissaggio delle lastre e carte gelatino-bromuro aumenta coll'aggiunta di cloruro d'ammonio all'iposolfito quando però la concentrazione della soluzione d'iposolfito sia inferiore a 40 %.

La proporzione di cloruro d'ammonio che produce il massimo effetto è molto al disotto della quantità teorica necessaria per formare iposolfito d'ammonio. Al di là della quantità teorica la rapidità di fissaggio diminuisce invece d'aumentare.

I sali doppi che si producono nel fissaggio con iposolfito di soda e cloruro d'ammonio sono molto più instabili di quelli che si formano col solo iposolfito di soda, cosicchè il limite d'impiego di questi bagni di fissaggio è molto minore che pei bagni a base di solo iposolfito.

Malgrado la maggior rapidità d'azione gli autori sono d'avviso che l'impiego dei bagni di fissaggio con cloruro d'ammonio sia sconsigliabile, potendo più facilmente dar luogo a inconvenienti nelle prove a causa della grande instabilità dei sali doppi d'argento che si formano.

NOTE VARIE

La Fotografia integrale: nuovo processo ideato dal Lippmann.

Per quanto si tratti per ora soltanto di un'idea del grande fisico francese, essa ha destato tanto rumore per la sua novità e genialità che ci sentiamo in dovere di parlarne succintamente attingendo alla comunicazione originale fatta dal Lippmann all'Accademia delle Scienze di Parigi.

Le vedute fotografiche attuali differiscono molto dalla realtà essendo costituite da una immagine unica fissata su un piano come un disegno o una pittura. La vista diretta della realtà è molto diversa. Si vede l'oggetto nello spazio, nella sua vera grandezza e in rilievo, inoltre il suo aspetto cambia colla posizione dell'osservatore, la prospettiva si modifica e le parti nascoste non sono sempre quelle. Non si potrebbe domandare alla fotografia di renderci tutta la varietà che ci dà la visione diretta degli oggetti?

Supponiamo di avere una pellicola di celluloide nella quale mediante pressione con stampi adatti si produce da una parte un gran numero di sporgenze emisferiche atte a costituire altrettanti obbiettivi elementari e dall'altra delle sporgenze di curvatura minore corrispondenti ciascuna agli obbiettivi elementari e che costituiscono le superfici su cui si andranno a formare le immagini.

Questa serie di obbiettivi elementari colle corrispondenti superfici curve focali può paragonarsi alla serie di elementi piccolissimi che costituiscono gli occhi degli insetti. La superficie posteriore della pellicola, quella cioè che porta le superfici curve focali viene ricoperta di emulsione sensibile.

Dopo sviluppo e fissaggio se osserviamo la pellicola dal lato dell'emulsione si vede, causa la piccolezza delle singole immagini, una superficie uniformemente grigia. Guardiamo invece dal lato delle lenti, essendo la lastra illuminata per trasparenza da luce diffusa. *Si vede allora una sola immagine in grandezza naturale e proiettata nello spazio.*

L'occhio posto in un punto vede una parte di ogni immagine attraverso alla lente corrispondente. La lente, che ha l'immagine a fuoco, la proietta ingrandita al naturale. Dalla somma delle singole immagini risulta la visione completa dell'oggetto fotografato purchè il diametro di ognuna delle lenti sia inferiore al diametro della pupilla.

O. Leoni LETTURA Il Ritratto in casa
(*In camera - Illuminazione laterale con riflettore*)

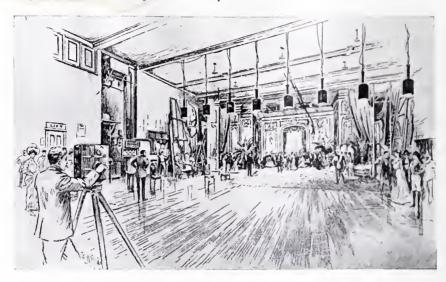
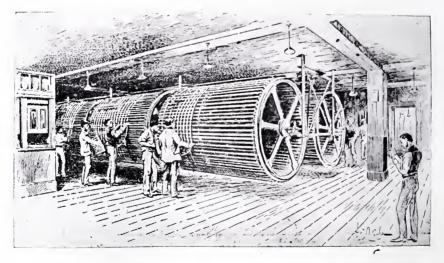
Cambiando la posizione dell'occhio cambia la parte d'immagine veduta attraverso ad ognuna delle lenti e così cambia la prospettiva. Guardando con due occhi ognuno di essi vede una immagine diversa e si ha la sensazione del rilievo senza lo stereoscopo.

Qualunque apparecchio fotografico è inutile e basta semplicemente esporre la pellicola entro una scatola per salvarla dall'azione della luce che potrebbe influenzarla ai bordi.

Qualora questo genialissimo processo potesse realizzarsi si avrebbe la vera e propria fotografia integrale come il Lippmann l'ha definita.

Un colossale impianto per l'impressionatura, sviluppo ecc. di pellicole cinematografiche.

Fra le case europee che si occupano di edizioni cinematografiche tiene uno dei primi posti la Compagnia Urban di Londra. Essa ha recentemente costruito un grandioso fabbricato in Wardour Street a Londra ove tutto trovasi riunito compreso una splendido teatro per gli spettacoli. Affinchè ciascuno possa farsi un'idea della colossale importanza raggiunta da quest'industria, riportiamo nella pagina seguente dal *British Journ. of. Phot.*, 8 maggio 1908, due schizzi. Uno rappresenta il teatro di posa completamente a luce artificiale. L'altro rappresenta il locale ove le pellicole dopo subiti i varii trattamenti vengono fatte essicare; si vedono enormi rulli. Analoghi a questi sono probabilmente i rulli ai quali vengono avvolte le pellicole per le operazioni di sviluppo, fissaggio e lavaggio.

All'inaugurazione di questo grandioso stabilimento gli invitati poterono ammirare i primi risultati ottenuti col processo di cinematografia a colori naturali del sig. G. Albert Smith che la comp. Urban ha rilevato e sta esperimentando e perfezionando per renderlo completamente pratico.

Già in un precedente fascicolo ebbimo a far noto come in questo processo si ottengano contemporaneamente una doppia serie d'immagini, una attraverso filtro aranciato e l'altra attraverso filtro verde. Si proiettano poi alternativamente le due pellicole positive sulla stessa tela, usando schermi analoghi a quelli che hanno servito per la posa. Nonostante che si abbiano due soli colori invece di tre gli effetti in proiezione sono molto belli e abbastanza veri, come gli intervenuti poterono constatare.

Nello stabilimento Urban vi è un locale speciale in cui le pellicole vengono sensibilizzate con sensibilizzatori ottici opportunamente scelti per impartire il necessario pancromatismo.

Questa novità che fu esperimentata recentemente con successo anche a Parigi (e ne parlarono anche i giornali politici) sembra destinata ad avere tra breve larga applicazione pratica.

Poichè parliamo d'impianti colossali per le edizioni cinematografiche non possiamo a meno di rammentare quello della casa L. Gaumont di Parigi che il nostro direttore ebbe a visitare nello scorso anno pubblicando un'articolo nel *Progresso Fotografico* di settembre 1907. Come è noto la casa Gaumont oltre alle scene cinematografiche comuni produce anche le scene fonocinematografiche che producono il più sorprendente effetto essendo combinato in modo meraviglioso l'effetto scenico colla parola o canto.

NOTIZIE

Per l'incremento delle Scuole Professionali d'Arti Grafiche.

Ricorderanno i lettori che al I Congresso Nazionale fra gli industriali delle arti grafiche tenuto a Milano nell'ottobre 1906 il nostro direttore prof. Rodolfo Namias, presidente della sezione fotomeccanica del congresso, fece una relazione in cui mostrò tutta l'importanza dell'insegnamento in materia d'arti grafiche e specialmente di arti grafiche fotomeccaniche. Egli propose allora un ordine del giorno che, con piccola aggiunta, fu approvato all'unanimità.

Apprendiamo ora che in seguito all'interessamento della Presidenza dell'Associazione Tipografico-Libraria Italiana, questo voto non è rimasto lettera morta.

Infatti il Ministero d'Agricoltura Industria e Commercio ha portato da L. 1000 a L. 2500 il contributo annuo assegnato alla Scuola Tipografica d'Arti e Mestieri di Torino ed ha promesso pure un notevole concorso governativo alla Scuola del Libro di Milano.

Affinchè però l'ordine del giorno che portò a questi benefici risultati non sia dimenticato dalla Direzione delle Scuole suddette crediamo utile riportarlo qui:

« Il Congresso Nazionale degli industriali riunito a Milano considerando che un'industria eccezionalmente importante, quale è quella delle arti grafiche, manca oggi quasi completamente di scuole professionali destinate a formare abili operai e direttori tecnici: considerando che la scuola elevando moralmente il lavoratore del libro ne rende più proficua l'opera, ciò che può più assai delle inconsulte agitazioni giovare alle sue condizioni economiche, fa voti che coll'incoraggiare le scuole professionali d'arti grafiche esistenti, colla istituzione di corsi professionali speciali presso le scuole industriali in genere e colla trasformazione nei grandi centri di scuole tecniche in scuole professionali d'arti grafiche sia resa possibile la formazione di tecnici ed operai specialisti nei diversi rami delle arti grafiche.

« Fa voti inoltre che gli industriali d'arti grafiche riconoscano ufficialmente i diplomi da essa rilasciati ed esigano, ove tali scuole esistono, il certificato di frequenza ed idoneità nel passaggio da apprendisti ad operai. »

Come si vede in quest'ordine del giorno le arti grafiche fotomeccaniche sono specialmente considerate perchè, essendo le più difficili e quelle in cui maggiore è il bisogno di una scorta di cognizioni tecniche per la riuscita, la necessità dell'insegnamento professionale si fa maggiormente sentire.

Come si possono eseguire per es. delle buone tricromie, senza alcuna base scientifica e tecnica sopra la luce, i colori, i sensibilizzatori ottici, ecc., ecc.?

Dunque le Direzioni delle scuole suddette, come quella di qualunque altra scuola professionale d'arti grafiche che avesse a sorgere, non può nè deve dimenticare come si è fatto quasi completamente sin qui di dare il massimo impulso agli insegnamenti nel campo delle arti grafiche fotomeccaniche. Solo così l'illustrazione del libro, che tanta parte ha nell'industria editoriale odierna, potrà raggiungere anche in Italia quel grado di perfezione a cui è arrivata all'estero, e non riuscirà più così difficile agli industriali fotomeccanici, come accade oggi, trovare personale che possa disimpegnare con successo le varie non facili operazioni inerenti ai vari processi fotomeccanici.

Esposizione Internazionale di Fotografia a Dresda nel 1909.

Il comitato ha inviato agli interessati, società e privati, che esercitano la fotografia, 15000 copie del suo programma accompagnato da un formulario per le domande di partecipazione; questo programma fu già spedito agli industriali di fotografia fin dal gennaio scorso. Per il gruppo dell'industria fotografica il numero delle iscrizioni è tanto grande che il gran padiglione progettato per esso è già quasi completamente prenotato. Anche negli altri gruppi si avrà certo lo stesso eccezionale concorso; già fin da ora molti interessati nel ramo scientifico, professionale, dilettanti e fotomeccanici hanno annunziato il loro concorso.

O. Leoni FILATRICE Il Ritratto in casa
(*In camera - Contro luce laterale*)

Il termine per le iscrizioni è fissato per tutti i gruppi al 1 agosto 1908.

Specialmente all'estero si nota un grande interesse per questa impresa. In molti paesi i delegati rappresentanti fondano persino associazioni fra persone che desiderano vedere l'esposizione a condizioni vantaggiose. Per iniziativa dei differenti stati della Germania si sono anche fondate con molto successo delle casse per le spese di viaggio per i visitatori dell'esposizione, e molte di queste casse sono sovvenzionate dagli stati o dai comuni. Saranno pure organizzate delle sedute e conferenze con proiezioni in vari centri allo scopo di fare un'efficace propaganda in favore di questa esposizione. Il comitato mette gratuitamente a disposizione il materiale per tali riunioni di propaganda.

Fra le Mostre più nuove e più interessanti di questa grandiosa Esposizione sarà senza dubbio quella riguardante la fotografia al servizio della geografia e dell'etnologia. Molti Stati hanno annunciato la loro partecipazione ufficiale a

questo gruppo avendo ben compreso quale importanza possa avere il far conoscere colle migliori e più artistiche fotografie le loro bellezze naturali.

Ed oltrechè sotto questo punto di vista la Mostra non potrà a meno di riuscire assai istruttiva anche in tutta la parte in cui si riferisce alla fotografia di paesi quasi sconosciuti, nonchè a usi, costumi, ecc.

Per informazioni di ogni genere rivolgersi al Segretariato della Esposizione Neumarkt, 1, Hôtel Stadt Berlin, Dresda-A (Germania).

Programmi in francese e informazioni si possono avere in Italia dai due commissari Prof. Rodolfo Namias e sig. Ernesto Baum (Via Banco S. Spirito, 30 - Roma).

Catalogo italiano Hüttig.

Questo Catalogo è l'indice migliore della potenzialità di questa importante casa. Ben lungi dal limitare la sua sfera d'affari al paese in cui risiede, essa va continuamente allargandola in tutto il mondo, compilando cataloghi nelle lingue dei vari paesi che sono pari quasi al catalogo originale in tedesco.

Voler anche solo riassumere gli innumerevoli articoli considerati in questo superbo catalogo richiederebbe uno spazio troppo notevole e d'altra parte sarebbe far cosa superflua perchè i nostri abbonati, declinando la loro qualità, potranno averlo gratuitamente dalla casa.

Il nuovo catalogo della Ditta Mario Ganzini.

È questo un vero volume di oltre 250 pagine che contiene elencati più centinaia d'articoli. Obbiettivi di tutte le grandi marche e per tutti gli usi, obbiettivi economici, apparecchi dei più svariati tipi e prezzi, accessori d'ogni genere, apparecchi d'ingrandimento, di proiezione e cinematografi rispondenti a tutte le esigenze, materiale sensibile delle più rinomate fabbriche, preparati e prodotti chimici innumerevoli ecc. ecc.

E' illustrato da centinaia di cliché dimostrativi e da numerose tavole in fotoincisione. E' un catalogo che merita di figurare nella biblioteca di qualunque cultore di fotografia.

Onorificenza alla casa Gevaert.

All'ultima grande Esposizione Fotografica Internazionale che ha avuto luogo a Mosca la casa Gevaert ha conseguito la massima onorificenza, cioè il Grand Prix per le sue carte sensibili conosciute e apprezzate ormai ovunque.

Catalogo italiano Rietzchel.

La casa Rietzchel, i cui obbiettivi anastigmatici godono di una grande e meritata riputazione e dei cui apparecchi ebbimo occasione di parlare in precedenti fascicoli, per introdurre meglio i suoi prodotti in Italia e fra gli italiani residenti all'estero, ha testè pubblicato un catalogo italiano in cui tutti gli obbiettivi, apparecchi, ecc., sono descritti con tutti i dettagli. Anche per questo catalogo crediamo superfluo qualunque spigolatura visto che senza spesa i nostri abbonati potranno richiederlo e consultarlo.

Le fotografie a colori di un nostro collaboratore esposte a Londra.

Il nostro valente collaboratore, sig. Achille Carrara di Messina, ha testè esposto alla « Society of Colour Photographers » di Londra alcune prove tricrome al carbone ottenute col processo da lui descritto nei fascicoli 2 e 3 del *Progresso Fotografico.*

Leggiamo ora nell'autorevole periodico inglese *British Journ. of Photography* un giudizio assai favorevole sulle prove di fiori esposte dal sig. Carrara e non possiamo che rallegrarci vivamente con lui.

BIBLIOGRAFIA.

Prof. Rodolfo Namias. — **Sui principali prodotti chimici usati in fotografia.** — L. 2,50. Per gli abbonati L. 1,90.

I cultori della fotografia che vogliono conoscere a fondo i prodotti chimici che adoperano divengono sempre più numerosi, ed è naturale che ciò sia, perchè sono innumerevoli in fotografia gli insuccessi che provengono dalla qualità dei prodotti o dalla cattiva conservazione o dal fatto d'usarli male.

E non di rado la nessuna conoscenza delle proprietà dei prodotti è anche causa d'inconvenienti per la salute di chi opera.

Tutto quanto interessa conoscere sui principali prodotti in uso in fotografia è indicato in questo libro: preparazione (quando conviene), proprietà, impurità dannose e modo di riconoscerle, reazioni caratteristiche, solubilità, conservazione allo stato solido e in soluzione, azione sull'organismo, ecc. Pei principali prodotti sono anche indicate le condizioni pel migliore impiego per scopi fotografici.

Sono oltre 100 i prodotti considerati e in un indice, in principio, tutti i prodotti sono elencati in ordine alfabetico, cosicchè la ricerca è assai agevolata.

Completa il volume un capitolo di grande utilità pratica, mai svolto sin qui e che contiene le norme e i consigli generali per la preparazione di bagni e miscugli solidi per le operazioni fotografiche.

Prof. Rodolfo Namias. — **Carte e viraggi per la fotografia artistica.** — II^a Edizione — L. 2,–. Per gli abbonati L. 1,50.

Questa II^a edizione, molto ampliata rispetto alla precedente, contiene tutte le norme e ricette con cui si arriva ad ottenere risultati artistici. Per le carte che non è possibile preparare da sè (carta albuminata matta, carta celloidina matta, carta al bromuro) sono indicate tutte le migliori formule di viraggio, ecc., per ottenere i toni più belli, più svariati e più artistici. Tre prove ottenute su queste carte sono intercalate al libro, tra cui uno splendido ritratto su carta albuminata matta Trapp e Munch, stampato espressamente da uno dei più rinomati Studi fotografici tedeschi, Ernst Ohle di Colonia. Altre due prove sono in carta celloidina matta Gevaert virata in bellissimo tono nero all'oro e platino e in carta ortho-brom-special Gevaert.

Una notevole estensione in questa II^a edizione ha la preparazione da sè medesimi delle carte per le quali essa è possibile. Oltre al metodo speciale del prof. Namias per la preparazione di una bellissima, economica carta salata di lunga conservazione, vi è un altro metodo di sensibilizzazione ai sali d'argento e ferro dello stesso autore che dà colla massima facilità toni di platino su qualunque carta o tessuto.

La carta al carbone, che sempre si è ritenuta di preparazione assai difficile da sè medesimi, può pure essere preparata con facilità ed economia grande seguendo le ricette e le manipolazioni descritte nel Manuale che sono il risultato di ricerche recenti eseguite nel Laboratorio del *Progresso Fotografico.* Anche l'uso della carta al carbone è trattato nel modo più ampio.

Nel libro è pure trattato estesamente la preparazione ed uso della carta alla gomma e della carta al platino, della carta seppia, ecc.

È ovvio che diciamo che trattasi di processi e ricette tutte esperimentate dall'autore, ciò che permetterà sia al dilettante come al fotografo di lavorare coi più artistici processi odierni senza insuccessi.

Le illustrazioni di questo fascicolo

Lavandale è un grazioso quadretto di un appassionato dilettante il sig. E. Cramer di Milano. **Tramonto invernale** è un riuscito e caratteristico effetto di tramonto di G. Bellotti. Questi due ottimi clichés furono eseguiti dal ben noto stabilimento La Tecnografica di Milano, che ha voluto anch'esso contribuire nella parte illustrativa del nostro giornale. **Ave Maria** è una magnifica composizione fotografica di quel valente dilettante che è A. Morgante di Udine. La perfetta riproduzione in fotocollografia è della ditta Brunner.

Le due piccole fotocollografie sono tolte da due ottime istantanee una dell'avvocato A. Tarchetti e l'altra di un valente dilettante per quanto nuovo ai nostri lettori, il sig. A. Cappellari di Schio.

Tip. L. MAGNAGHI - Milano. Prof. RODOLFO NAMIAS, direttore-responsabile.

Fot. A. Morgante

AVE MARIA

Voigtländer & Sohn A.-G.

Fondata nel 1756

Stabilimento d'Ottica e Meccanica - BRAUNSCHWEIG (Germania)

Filiali a: BERLINO — AMBURGO — VIENNA — LONDRA — PARIGI — NUOVA-YORK

Triplo Tiraggio.

Fabbricano come specialità la

CAMERA ALPIN

Formato traversale cm. 9×12 costruita completamente in metallo leggiero.

Ottica: **COLLINEARE, DYNAR**
Fuoco 12 a 15 cm.

Apparecchio da tasca comodissimo
avendo solo 4 cm. di spessore.

NUOVO MODELLO

Vendesi da tutti i negozianti del ramo

Camere a Specchio RIFLETTORE

costruite tutte in metallo, superficie argentata del mirino, otturatore di lastra per istantanee e pose a tempo.

5 Formati:				
	4 ½	× 6	cm.	
	6	× 9	»	
	9	× 12	»	
	12	× 16 ½	»	
	4,5	× 10,7	»	Stereo

Obbiettivi: HELIAR 1 : 4,5
COLLINEARE II 1 : 5,4

Le camere a specchio riflettore di Voigtländer possono dunque essere considerate le **NON PLUS ULTRA** di tutti gli apparecchi a mano.

Chiedere il **CATALOGO N. 240** *che si spedisce* **gratis** *e* **franco**
a tutti coloro cui può interessare.

Prezzi lastre Cappelli

per dozzina

EXTRA-RAPIDE

(etichetta rossa)

4×4	4-5	4½-6	6-8	6½-8	6-9	6½-9
0,80	0,80	1,—	1,40	1,40	1,40	1,40

8-8	8-9	8^2-10^7	9-12	10-12½	9-16	14-14
1,40	1,60	2,25	2,50	2,80	3 —	4,50

9-18	12-16	12-16½	12-18	13-18	12-20	14-20
3,50	3,50	3,50	4,50	4,50	5,—	6,—

15-21	16-22	18-24	21-27	24-30	27-33	30-36
7,—	7,50	9,—	12.50	16,50	20,—	24,—

30-40	35-45	40-50	42-54	43-57	45-60	50-60
28,50	35,—	46,—	50,—	60,—	60-—	70,—

MEDIA-RAPIDITA'

(etichetta verde)

6½×9	8-8	8^2-10^7	10-12½	9-12	9-16
1,-	1,—	2,—	2,40	2.—	2,25

9-18	12-16	12-16½	12-18	13-18	14-20
2,60	2,60	2,60	3,30	3,30	4,50

16-22	18-24	21-17	24-30	27-33	30-36
6,—	7,20	10,—	12,—	15,—	18,—

30-40	35-45	40-50	42-54	43-57
21,—	30,—	40,—	45,—	50,—

45-60	50-60
50,—	60,—

ORTOCROMATICHE

"NUOVE"

di ottimo effetto ortocromatico

anche se adoperate

= SENZA SCHERMO =

6½×9	9-12	9-16	9-18	12-16	12-16½	12-18
1,55	3,—	3.50	4,—	4,—	4,—	5,—

13-18	12-20	16-22	18-24	21-27	24-30	30-40
5,—	5,—	8,50	10,—	13,80	18,50	32,—

35-45	40-50	42-54	45-60	50-60
40,—	52,—	55,—	70,	80,—

LASTRE "DIAPOSITIVE"

per Proiezioni, Stereoscopi,

Riproduzione disegni, ecc.

Prezzi per dozzina

44×107	8-8	8^2-8^2	8-9	8½-10
1.30	1,70	1,70	1,70	2,—

8^2-10^7	9-12	9-18	12-16	13-18
2,35	2,60	3,75	3,80	4,50

18-24	21-27	24-30	30-40	40-50
9,50	14,—	17,50	30,—	50,—

LASTRE "X"

PER RADIOGRAFIE

Queste lastre sono confezionate ad una ad una in buste speciali senza alcun aumento di prezzo.

Prezzi per dozzina

13×18	18-24	21-27	24-30	30-40
5,30	10,50	15,—	18,50	33,—

40-50	50-60
60,—	90,—

Per macchine speciali, si forniscono lastre sottili senza aumento di prezzo.

Per lastre **EXTRA-MINCES** (sottilissime) aumentare i prezzi segnati del 40 %.

A richiesta si fornisce qualunque misura speciale.

Dalla misura 18×24 in sù le scatole sono tutte a ½ dozzina.

Solamente le misure 9×12; 12×16; 12×18; fornite in ½ scatole hanno aumento di cm. 10 le prime e cm. 20 le seconde per dozzina per la marca Rossa.

Le lastre « marca Verde e « ortocromatiche » sono confezionate sempre a dozzina sino alla dimensione 18×24.